



Nurwidodo, A. Rahardjanto, Husamah  
Mas'odi, Moh. S. Hidayatullah



Kepulauan Sapeken adalah sebuah kecamatan di gugusan Kepulauan Kangean, Kabupaten Sumenep (Jawa Timur). Kepulauan Sapeken memiliki potensi perikanan (budidaya) yang masih terbuka untuk investasi dan jalan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena dianugerahi kondisi geografis yang sangat mendukung. Sayangnya, hanya sedikit dari potensi tersebut yang dimanfaatkan, sehingga dibutuhkan perhatian dari perguruan tinggi dan swasta dalam bentuk pendampingan (pengabdian masyarakat). Buku ini menyajikan informasi berbagai kegiatan pengabdian yang telah kami laksanakan selama tiga tahun di daerah tersebut, diperkaya kajian referensi yang mendukung. Buku ini terdiri atas dua bagian. Bagian pertama berisi tentang konsep model pendampingan masyarakat, corporate social responsibility, dan urgensi pendampingan nelayan/pembudidaya. Bagian kedua berisi tentang best practice program pengabdian ipteks bagi wilayah-corporate social responsibility (IbW-CSR). Penyajian materi-materi tersebut diharapkan dapat memberi inspirasi bagi pembaca, khususnya bagi dosen, peneliti, pengambil kebijakan, maupun masyarakat yang memiliki ketertarikan serta concern pada tema-tema tersebut.

—•Selamat membaca, semoga buku ini memberikan inspirasi!•—



ISBN: 978-602-5699-27-6



9 786025 699276

Model Pendampingan Masyarakat Kepulauan Kangean Berbasis Rumput Laut

# Model Pendampingan Masyarakat Kepulauan Berbasis Rumput Laut

Best Practices Program IbW-CSR  
di Kepulauan Sapeken Sumenep



didukung oleh :

skkmigas Kangean Energy Indonesia

# MODEL PENDAMPINGAN MASYARAKAT KEPULAUAN BERBASIS RUMPUT LAUT

(Best Practices Program IbW-CSR di Kepulauan Sapeken Sumenep)



Oleh:

**Nurwidodo  
Abdulkadir Rahardjanto  
Husamah  
Mas'odi  
Moh. Sarip Hidayatullah**

Didukung Oleh:



# **Model Pendampingan Masyarakat Kepulauan Berbasis Rumput Laut**

@Copyright 2018  
13x20cm : viii + 99

Penulis : **Nurwidodo**  
**Abdulkadir Rahardjanto**  
**Husamah**  
**Mas'odi**  
**Moh. Sarip Hidayatullah**

ISBN : 978-602-5699-27-6  
Tata letak : Yudo Asmoro  
Sampul : Dino Sanggrha Irnanda

Diterbitkan pertama kali oleh  
Kota Tua Jalan Sanan 27b, Blimbing, Kota Malang  
Telp : (0341) 4352440 / 081333214901  
Email : penerbitkotatua@gmail.com

Didistribusikan oleh  
CV Kota Tua Jalan Sanan 27b, Blimbing, Kota Malang  
Telp : (0341) 4352440 / 081333214901  
Email : penerbitkotatua@gmail.com

# KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan buku ini dapat terselesaikan. Buku ini kami susun berdasarkan berbagai pengalaman atau capaian yang kami dapatkan atau kegiatan yang kami laksanakan melalui program pengabdian Ipteks bagi Wilayah-Corporate Social Responsibility (IbW-CSR) berjudul “IbW-CSR Petani Rumput Laut Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep” selama tiga tahun (2016-2018). Pengabdian tersebut terlaksana berkat pendanaan dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Perguruan Tinggi (KEMENRISTEKDIKTI) kepada tim (yang berasal dari Universitas Muhammadiyah Malang dan STKIP PGRI Sumenep), dan bekerjasama dengan perusahaan Kangean Energy Indonesia (KEI) yang ada dalam koordinasi SKK-Migas.

Lokasi pengabdian di Desa Pagerungan Kecil dan Desa Sadulang Kecamatan Sapeken Kabupaten Sumenep, yang dalam perkembangannya memberikan imbas bagi desa-desa lain di kepulauan tersebut. Masyarakat sebagai pelaku kegiatan adalah petani/nelayan rumput laut. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini, yaitu survey, pelatihan, sosialisasi, pendampingan, praktek langsung, dan workshop.

Kegiatan pengabdian tersebut diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi masyarakat mitra di Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep. Kegiatan difokuskan kepada pendampingan dan pengembangan masyarakat, sehingga mampu memanfaatkan potensi yang ada (potensi bahari) untuk meningkatkan kualitas hidup (dari sisi ekonomi dan pembangunan), sehingga dapat berakselerasi untuk mengejar ketertinggalan dari daerah daratan (Madura ataupun Jawa).

Sebagai sebuah pengenalan, Sapeken adalah sebuah kecamatan di gugusan Kepulauan Kangean, Kabupaten Sumenep (Jawa Timur). Wilayah ini terletak di bagian paling ujung kepulauan Madura. Penduduk di Kepulauan Sapeken ini umumnya berbahasa Sulawesi (bahasa Bajo, Mandar, dan Bugis). Kepulauan Sapeken merupakan salah satu Kecamatan di wilayah kepulauan yang memiliki pulau-pulau kecil sebanyak 53 pulau, dengan 21 pulau berpenghuni dan 32 pulau tidak berpenghuni. Akses ke Kepulauan Sapeken adalah dengan menggunakan kapal penumpang atau kapal perintis melalui dengan rute Pulau Madura (Pelabuhan Kalianget, Sumenep) atau Banyuwangi (Pelabuhan Tanjungwangi).

Mayoritas penduduk Sapeken bermata pencaharian nelayan tangkap. Sebagaimana permasalahan nelayan Indonesia pada umumnya, kemiskinan menjadi permasalahan utama di Sapeken. Kepulauan Sapeken sebenarnya memiliki potensi perikanan yang masih terbuka untuk investasi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya

karena dianugerahi kondisi geografis yang sangat mendukung yaitu berupa budidaya laut (*marine culture*). Lahan yang dimanfaatkan hanya sedikit dari luas lahan potensi *marine culture* yang efektif (diperkirakan puluhan ribu hektar). Persoalan lain yang mendesak karena berpengaruh terhadap banyak hal adalah peningkatan dalam kualitas pendidikan dan penyadaran melalui pendidikan. Akibat permasalahan kesejahteraan dan pendidikan maka masyarakat cenderung menggunakan cara-cara tidak ramah lingkungan dalam menangkap hasil laut.

Tim IbW telah mengadakan survey, pembicaraan dengan berbagai pihak di Kabupaten Sumenep, serta perusahaan mitra (Kangean Energy Indonesia/KEI Ltd) terkait dengan kegiatan yang akan dilakukan. Beberapa permasalahan pokok yang akan menjadi prioritas penanganan bersama tim IbW dengan KEI Ltd, yaitu peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani Sapeken dalam hal budidaya rumput laut sehingga hasil panen meningkat, peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam penanganan rumput laut pasca panen sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat.

Target luaran program IbW terbagi dalam 3 tahun, berdasarkan program prioritas yang disepakati untuk diimplementasikan pada wilayah IbW- CSR 2016-2018, jenis luaran yang dihasilkan dari setiap kegiatan tahunan selama tiga tahun yaitu (a) Jasa; berupa pemberian pengetahuan dan keterampilan petani rumput laut dalam hal budidaya rumput laut, penanganan pasca panen, adanya kelompok tani rumput laut yang diakui Pemkab, peningkatan pendapatan petani melalui diversifikasi pengolahan rumput laut, aspek pemasaran, dan aspek perluasan dampak (berupa budidaya bebek dan teripang terintegrasi dengan budidaya rumput laut). (b) Metode atau sistem; berupa metode atau sistem budidaya rumput laut, penanganan pasca panen, diversifikasi pengolahan rumput laut, metode pemasaran, dan metode budidaya bebek terintegrasi dengan budidaya rumput laut (c) Produk/Barang; berupa artikel/jurnal ilmiah; hasil diversifikasi rumput laut, teknologi tepat guna, modul budidaya dan pengolahan rumput laut, modul beternak bebek/itik, dan buku (yang ada di tangan Anda ini).

Buku ini menyajikan informasi mengenai berbagai kegiatan yang telah kami laksanakan selama tiga tahun ini. Namun demikian, untuk menambah bobot ilmiah serta bentuk tanggung jawab akademik, maka dalam buku ini disampaikan pula kajian referensi yang mendukung. Buku ini terdiri atas dua bagian. Bagian pertama berisi tentang konsep model pendampingan masyarakat, *corporate social responsibility*, dan urgensi pendampingan nelayan/pembudidaya. Bagian tersebut terdiri atas dua bab, yaitu Bab 1: Model Pendampingan dan Urgensi Pendampingan Untuk Pengembangan Nelayan/Pembudidaya, dan Bab 2: Pengembangan Masyarakat Melalui *Corporate Social Responsibility*. Sementara itu, bagian kedua berisi tentang *best practice* program pengabdian ipteks bagi wilayah (IbW) – corporate social

responsibility (CSR). Bagian tersebut terdiri atas empat bab, yaitu Bab 3: Profil Perusahaan Mitra (SKK Migas - Kangean Energy Indonesia), Bab 4: Keadaan Umum Daerah Pengabdian, Bab 5: Potensi, Kendala, dan Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Laut Di Kepulauan Sapeken, dan Bab 6: Kegiatan Pendampingan yang Dilakukan (Program Ipteks Bagi Wilayah-*Corporate Social Responsibility* [IbW-CSR]). Penyajian materi-materi tersebut diharapkan dapat memberi inspirasi bagi pembaca, khususnya bagi dosen, peneliti, pengambil kebijakan, maupun masyarakat yang memiliki ketertarikan serta *concern* pada tema-tema tersebut.

Terima kasih kami sampaikan kepada banyak pihak, khususnya KEMENRISTEKDIKTI yang mendanai kegiatan ini dan Kangean Energy Indonesia (KEI Ltd-SKK Migas) yang menjadi mitra pengabdian ini yang telah memberikan banyak kemudahan. Terima kasih pula Pimpinan Universitas Muhammadiyah Malang serta DPPM UMM dan Pimpinan STKIP PGRI Sumenep yang telah memberikan support dan izin melaksanakan kegiatan. Tak lupa pula terima kasih kepada Pemerintah Daerah Sumenep (khususnya Dinas Kesehatan dan DISPERINDAG), Camat Sapeken, Kepala Desa Pagerungan Kecil dan Sadulang Besar, serta masyarakat nelayan/petani rumput laut yang menjadi mitra. Tidak lupa kami berterima kasih kepada keluarga-keluarga kami yang ikhlas ketika harus ditinggal dan berkurang fokus/perhatian terhadap mereka karena kesibukan dalam melaksanakan pengabdian dan menyusun buku ini.

Akhirnya, semoga buku ini dapat menginspirasi banyak pihak untuk semakin memberikan perhatian dan kerja nyata bagi masyarakat. Saran yang konstruktif atas buku ini sangat kami harapkan, karena kami menyadari bahwa buku ini masih terdapat banyak kekurangan. Terima kasih.

Malang, *menjelang hari kemerdekaan*, 17 Agustus 2018

**Tim Penulis:**

*Nurwido*

*Abdulkadir Rahardjanto*

*Husamah*

*Mas'odi*

*Moh. Sarip Hidayatullah*



# DAFTAR ISI

## **BAB 1**

Model Pendampingan Dan Urgensi Pendampingan Untuk Pengembangan Nelayan/Pembudidaya	1
---	---

---

## **BAB 2**

Pengembangan Masyarakat Melalui Corporate Social Responsibility	15
--	----

---

## **BAB 3**

Profil Perusahaan Mitra (Skk Migas - Kangean Energy Indonesia)	27
---	----

---

## **BAB 4**

Keadaan Umum Daerah Pengabdian	45
--------------------------------	----

---

## **BAB 5**

Potensi, Kendala, Dan Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Laut Di Kepulauan Sapeken	53
--	----

---

## **BAB 6**

Kegiatan Pendampingan Yang Dilakukan (Program Ipteks Bagi Wilayah-Corporate Social Responsibility [Ibw-Csr])	67
---	----

---

Daftar Pustaka	91
----------------	----

---

Sinopsis Buku	99
---------------	----





# **BAGIAN PERTAMA**

**KONSEP MODEL PENDAMPINGAN  
MASYARAKAT, *CORPORATE SOCIAL  
RESPONSIBILITY*, DAN URGENSI  
PENDAMPINGAN NELAYAN/PEMBUDIDAYA**



# BAB 1

## MODEL PENDAMPINGAN DAN URGENSI PENDAMPINGAN UNTUK PENGEMBANGAN NELAYAN/PEMBUDIDAYA

### A. Bentuk Pendampingan Masyarakat

Indonesia adalah negara yang unik, dimana negara ini adalah salah satu negara yang terletak pada garis katulistiwa dengan paparan sinar matahari yang optimal, dan dikelilingi oleh lautan. Kondisi ini secara alami telah menyediakan kemelimpahan sumberdaya yang sangat besar bagi penduduk yang hidup pada bumi *gemah ripah* ini. Pisahnya *one continental* menjadi berbagai benua, termasuk pembentukan pulau-pulau di Indonesia menambah barokah keberagaman flora dan fauna Indonesia.

Ketersediaan lingkungan yang sangat kaya dan beragam ini, telah membentuk masyarakat yang tinggal pada berbagai pulau juga beragam pula sesuai dengan kondisi sosio-kultural masyarakat tersebut. Masing-masing pulau telah mengembangkan karakter yang sesuai dengan lingkungannya, sebagai proses adaptasi terhadap lingkungan. Masyarakat yang tinggal di daerah pegunungan mempunyai karakter dan sifat yang berbeda dengan masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan, dan juga berbeda dengan masyarakat yang tinggal ada daerah pesisir.

Biasanya masyarakat yang tinggal pada daerah pesisir mempunyai sifat terbuka, hidup apa adanya, dan *straight to the point*. Sifat sifat ini menyesuaikan dengan kondisi lingkungan laut yang membutuhkan reaksi secara cepat dan apa adanya. Keterbukaan merupakan penciri utama masyarakat pesisir dan kepulauan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendampingan masyarakat pada dasarnya merupakan kegiatan *transfer of knowledge and technology* yang dilakukan oleh seseorang secara mandiri atau berkelompok untuk membantu memecahkan permasalahan yang muncul pada masyarakat, tanpa mengubah sifat- sifat dasar dan kearifan masyarakat pada daerah tersebut. Pada hakekatnya, pendampingan masyarakat dapat dilakukan oleh pribadi dan sekelompok masyarakat dari luar wilayah atau dalam wilayah terhadap kelompok masyarakat lain untuk mempelajari pengetahuan baru yang masih belum difahami oleh masyarakat tertentu. Pengetahuan ini dapat berupa konsep dan pemahaman baru, teknologi, dan atau pola pengembangan yang masih diperlukan oleh masyarakat tersebut.

Pendampingan masyarakat yang baik adalah pendampingan yang

dapat mengembangkan karakter yang secara *indigenous* telah dimiliki oleh masyarakat tersebut. *Indigenous character* tersebut tidak hilang karena adanya pendampingan masyarakat yang dilakukan, namun semakin kuat dan memunculkan karakter spesifik sebagai pembeda karakter pada daerah yang lain.

Secara teoretis ada beberapa bentuk pendampingan masyarakat yang dapat dikembangkan, yaitu:

### 1. Fasilitator

Peranan ini dilakukan pada masyarakat yang secara emosional, pengalaman, dan intelektualitas mempunyai keterbatasan. Fasilitator ini bertugas untuk melakukan dukungan, motivasi, moderasi, bahkan sampai pada melakukan tugas mediasi pada berbagai pemangku kepentingan yang terkait dengan daerah yang di dampingi. Fasilitator juga dapat dilakukan dalam mengarahkan pemanfaatan sumberdaya yang terdapat pada daerah tersebut, baik sumberdaya manusia maupun sumberdaya alamnya.

### 2. Perwakilan masyarakat

Pendampingan masyarakat dapat dalam bentuk perwakilan masyarakat, apabila kondisi masyarakat yang didampingi benar- benar masih terbatas pada kemampuan dan jaringan yang diperlukan. Sebagai perwakilan masyarakat, pendamping memerankan diri sebagai anggota masyarakat untuk mengembangkan sumberdaya alam, maupun dalam ber negosiasi dengan pihak terkait di luar masyarakat tersebut. Sebagai wakil masyarakat, pendamping dapat memerankan fungsi ganda yaitu sebagai warga masyarakat dan mengintegrasikan dengan kemampuannya sebagai pendamping itu sendiri. Keuntungan yang diperoleh masyarakat biasanya berupa hasil yang telah matang, tetapi masyarakat tidak terlibat secara aktif pada peningkatan kapasitasnya sendiri.

### 3. Pembimbing dan Pendidik

Pendamping yang dapat memerankan sebagai pembimbing dan pendidik, merupakan pendamping yang mengabdikan dirinya secara langsung pada perkembangan masyarakat yang didampingi. Sebagai pendidik, pendamping ini mempunyai peranan aktif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat pada berbagai segi, baik secara *knowledge*, *afektif*, *psikomotor* masyarakat tersebut.

### 4. Konsultan

Peranan pendamping sebagai konsultan merupakan peranan yang sangat ringan. Pendamping hanya mengarahkan keinginan masyarakat sesuai dengan

kemampuan yang dipunyai oleh masyarakat. Pendamping juga berperan mengarahkan pemecahan masalah yang dihadapi masyarakat sesuai dengan pola berpikir masyarakat tersebut. Pemecahan masalah yang sesuai dengan pemikiran pendamping hanya dilakukan pada saat masyarakat mengalami kebuntuan dalam memecahkan masalah.

## **B. Potensi Hambatan Pendampingan Masyarakat**

Memang tidaklah mudah untuk mendampingi masyarakat dalam mengembangkan komunitasnya. Beberapa hal yang dapat memungkinkan terhambatnya pendampingan masyarakat ini adalah sebagai berikut.

### **1. *Geographical obstacle***

Keberagaman kepulauan di Indonesia merupakan penciri utama negara yang sangat cantik ini. Terdapat 16.056 pulau yang telah mempunyai nama di negara ini yang telah di daftarkan pada PBB dalam sidang ke XI *The United Nation Conference on Standardization of Geographical Names* di New York pada tahun 2017. Sidang PBB ini merupakan sidang yang sangat penting bagi Indonesia dan berbagai negara lain, karena apabila tanpa melalui National Names Authority (NNA) tidak akan diakui oleh PBB. Jumlah pulau bernama ini merupakan hasil akumulasi dari 13.466 pulau ditambahkan dengan 2.590 pulau baru sebagai usulan dari masyarakat. Tentu saja jumlah pulau ini akan dapat terus bertambah, dikarenakan masih terdapat banyak pulau yang sebagian besar tidak berpenghuni yang terdapat di negara kepulauan ini.

### **2. Keterbatasan infrastruktur**

Infrastruktur daerah merupakan salah satu tantangan dalam pengembangan masyarakat. Kondisi infrastruktur yang masih terbatas di beberapa daerah, terutama daerah kepulauan menjadi penghambat pengembangan masyarakat. Maka tepatlah langkah yang telah dilakukan pemerintah dalam menanggulangi masalah besar yang perlu campur tangan pemerintah ini.

### **3. *Vulnerability of economic aspect***

Kerentanan aspek ekonomi yang dialami oleh sebagian besar masyarakat desa dan kepulauan, biasanya dikarenakan keterbatasan kemampuan dalam mengelola sumberdaya alam. Sebenarnya keberadaan geografis Indonesia yang berada di jalur katulistiwa dengan paparan sinar matahari yang optimal dengan intensitas tinggi, serta kelimpahan biodiversitas yang sangat tinggi telah menjamin ketersediaan pangan bagi masyarakat. Ukuran keanekaragaman dapat ditetapkan berdasarkan struktur kerapatan atau kelimpahan individu dari setiap species yang teramati yang hidup pada daerah tersebut. *Gemah*

*ripah loh jinawi* adalah ungkapan Bahasa Jawa yang menggambarkan betapa subur dan makmurnya daerah di Indonesia ini. Namun demikian, keterbatasan kemampuan terhadap sumberdaya alam yang ada merupakan hambatan terhadap pengembangan masyarakat. Ketersediaan daya dukung lingkungan yang tinggi, tidak diikuti oleh kemampuan pengelolaan terhadap sumberdaya alam tersebut.

#### **4. Kesejahteraan masyarakat yang masih rendah**

Efek *nurturan* ketidak mampuan pengelolaan sumberdaya alam yang telah dimiliki oleh masyarakat adalah pendapatan masyarakat yang kecil dan berdampak pada kesejahteraan masyarakat yang rendah. Tentu saja kesejahteraan masyarakat ini bukanlah efek kausalitas linier antara ketersediaan sumberdaya alam- kemampuan pengelolaan- dan pendapatan. Masih terdapat beberapa factor lain yang akan berpengaruh pada kesejahteraan masyarakat. Salah satunya adalah kapasitas kreativitas masyarakat yang belum dapat dikembangkan dengan baik.

#### **5. Keterbatasan kemampuan tata kelola pemerintahan desa**

Program *top down* yang biasanya dilakukan oleh pemerintah biasanya merupakan program yang baik dan bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya. Namun demikian keseragaman persepsi terhadap pelaksanaan program sering telah terjadi degradasi dari pemerintah pusat sampai pada pemerintahan desa. Kapasitas pemahaman program harus selalu ada epngawalan dari tingkat pusat sampai pada tataran pemerintahan yang paling bawah. Apabila fungsi *controlling* pemerintah pusat tidak berjalan dengan sebagaimana mestinya, kemacetan program biasanya terjadi pada bagian ujung dari rantai komando ini.

### **C. Prinsip Pendampingan Masyarakat**

Sebagai pendamping masyarakat, tidak berarti secara serta merta dapat membentuk masyarakat yang di damping sesuai dengan keinginan pendamping. Ada beberapa prinsip pendampingan yang perlu diketahui sebagai *guidance* bagi seorang pendamping masyarakat yaitu:

#### **1. Utamakan kemandirian masyarakat**

Sebagai seorang pendamping masyarakat, tidaklah elok mendampingi masyarakat, tetapi tidak berusaha mengentaskan masyarakat dari ketidakmampuan terhadap sesuatu hal. Seorang pendampinga masyarakat harus dapat emmbantu amsyarakat untuk dapat hidup secara mandiri tanpa adanya bantuan dari luar. Kemandirian ini merupakan salah satu parameter

keberdayaan masyarakat. Dengan mengajarkan kemandirian pada masyarakat, mereka dapat menemukan permasalahan yang dihadapi sekaligus merancang bagaimana cara penanggulangan permasalahan tersebut.

## **2. Tidak Mengikis *local wisdom* dan *indigenous knowledge* masyarakat**

Setiap masyarakat secara turun temurun dan berates tahun telah mempunyai kebijaksanaan yang bersifat local dan pengetahuan yang secara tradisi telah diturunkan dari generasi satu ke generasi yang lain. Kebijaksanaan local dan tradisi turun temurun pada masyarakat ini, sepanjang kebijaksanaan ini baik, tidaklah elok untuk dinafikkan oleh seorang pendamping. Pendamping yang baik adalah pendamping yang dapat mengenali kondisi lokal kemasyarakatan, baik dalam Bahasa, budaya, agama, dan potensi daerah yang didampingi.

## **3. Sustainibilitas**

Pendamping tidak akan selamanya berada pada daerah dampingan, oleh karenanya seorang pendamping harus memikirkan keberlanjutan program dan kegiatan yang diusulkan pada daerah tersebut. Masyarakat merupakan kumpulan orang-orang yang bersifat dinamis dan bukan masyarakat yang statis. Keberhasilan sebuah program akan terlihat apabila mampu menampung dinamisasi yang berkembang pada masyarakat dalam kemajuan yang diinginkan. Kegiatan masyarakat akan dapat berlangsung apabila tidak tertimpu pada satu atau dua orang saja, melainkan telah terbangunnya sebuah sistem yang terdiri dari sub-sub sistem yang saling topang dalam kegiatan yang diinginkan. Seperti halnya sebuah sapu lidi yang terdiri dari lidi-lidi yang kemudian disatukan dengan adanya sebuah ikatan,, demikian pula halnya dengan keberlanjutan sebuah program. Program akan tetap berlanjut apabila setiap unsur masyarakat yang berada pada daerah dampingan saling menguatkan dan saling menyemangati untuk keajuan desanya.

## **4. Prinsip keluarga utuh**

Masyarakat telah berkembang sebagai sebuah keluarga besar pada satu area tertentu. Mereka telah merajut kebersamaan dalam kehidupan bermasyarakat selama beberapa abad dalam harmonisasi kehidupan bermasyarakat. Seorang pendamping, diharapkan agar dapat mampu menjaga kebersamaan yang telah terjalin lama di masyarakat, dan mengupayakan agar kebersamaan yang telah ada menjadi kebersamaan yang lebih erat sebagaimana halnya kebersamaan pada keluarga. Salin isi dan salin asuh merupakan salah satu kata kunci dalam membangun kebersamaan ini. Pendamping masyarakat merupakan tali kunci yang menyatukan perbedaan menjadi sebuah kekuatan dalam persatuan di masyarakat.



Sementara itu, secara lebih fokus dalam konteks pengembangan, menurut Wibowo (2013) prinsip-prinsip pengembangan masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Prinsip Pengembangan Terintegrasi (*Integrated Development Principles*)

Proses pengembangan masyarakat tidak berjalan secara parsial, tetapi merupakan satu-kesatuan proses pembangunan yang mencakup aspek sosial, ekonomi, politik, kebudayaan, lingkungan, dan personal. Dengan demikian, apabila program pengembangan masyarakat hanya menekankan pada satu aspek saja maka akan menyebabkan ketidakseimbangan dalam pembangunan.

a. *Confronting structural disadvantage*

Prinsip ini mendasarkan pada perpektif keadilan sosial dalam pengembangan masyarakat. Sesorang community workers harus dapat menyadari adanya cara-cara dimana tekanan pada suatu kelas, gender, dan suku bangsa berlangsung kompleks. Seorang community workers harus kritis terhadap latar belakang warga komunitas dan partisipasi warga komunitas.

b. *Human rights*

Hak asasi manusia sangat penting bagi community workers. Oleh karena itu, program pengembangan masyarakat harus mengacu kepada prinsip-prinsip dasar hak asasi manusia.

c. *Sustainability*

Program pengembangan masyarakat harus berkelanjutan dengan mengurangi ketergantungan pada sumber daya yang tidak dapat diperbaharui. Berarti, penggunaan sumberdaya yang seminimal mungkin dan perlahan-lahan diupayakan dengan sumberdaya yang dapat diperbaharui.

d. *Empowerment*

Pemberdayaan merupakan tujuan program pengembangan masyarakat. Pemberdayaan berarti membantu komunitas dengan sumber daya, kesempatan, keterampilan atau keahlian, dan pengetahuan untuk meningkatkan kapasitas komunitasnya hingga berpartisipasi di masa depan.

e. *The personal and the political*

Pengembangan masyarakat mengupayakan keterkaitan antara aspek pribadi dan politik, individu dan struktur, masalah pribadi serta masalah umum. Keterkaitan ini terwujud, apabila ada kebutuhan individu, masalah, aspirasi, penderitaan, dan prestasi yang dirasa akan membentuk tindakan yang efektif di tingkat komunitas yang nantinya akan menjadi suatu kekuatan.

f. *Community ownership*

Kepemilikan komunitas merupakan aspek penting yang dapat membantu menciptakan identitas dan memberikan alasan untuk aktif dalam program pengembangan masyarakat serta efisiensi sumber daya di tingkat komunitas.

g. *Self-reliance*

Prinsip ini menerapkan agar warga komunitas mencari atau berusaha menggunakan sumberdaya sendiri tanpa tergantung pada pihak luar (mandiri).

h. *Independence from the state*

Pendekatan pengembangan masyarakat harus mengurangi peran pemerintah.

i. *Immediate goals and ultimate vision*

Pengembangan masyarakat memerlukan keseimbangan antar tujuan jangka pendek dan visi ke depan masyarakat. Untuk itu, perlu membuat relevansi antar tujuan dan visi tersebut.

j. *Organic development*

Community worker harus mempunyai kemampuan untuk menghargai dan menilai sikap tertentu warga komunitas, mengizinkan, dan memotivasi untuk berkembang sesuai keunikan masing-masing.

2. Prinsip Kecepatan Gerak Pembangunan (*The Pace of Development Principles*)

Proses pembangunan dibiarkan berjalan dengan sendirinya dan tidak dipercepat. Keberhasilan pengembangan komunitas akan ditentukan oleh dinamika komunitasnya. Dengan demikian, pengembangan masyarakat adalah proses jangka panjang dan proses belajar komunitas.

a. *External expertise*

Keahlian seseorang dan pengalaman pembangunan di suatu tempat boleh dipelajari sebagai bahan pertimbangan dalam pembangunan di wilayah lain. Namun demikian, prinsip ini mengharapkan tidak ditiru secara mutlak.

b. *Community building*

Prinsip ini tidak sekadar membawa orang-orang untuk bersama-sama, tetapi melibatkan proses mendorong orang untuk bekerjasama dan saling bergantung untuk menyelesaikan masalahnya.

c. *Process and outcome*

Program pengembangan masyarakat yang menyangkut proses dan hasilnya adalah sesuatu yang terpadu.

d. *The integrity of the process*

Dalam pengembangan komunitas, proses yang diterapkan untuk mencapai tujuan harus sesuai dengan hasil yang diharapkan.

e. *Non-violence*

Pengembangan komunitas dilakukan tanpa kekerasan structural, yakni tanpa mengubah lembaga dan struktur sosial yang ada di masyarakat.

f. *Inclusiveness*

Prinsip ini menekankan agar *community worker* tetap menghargai orang lain, walaupun berlawanan pandangan.

g. *Concensus*

Prinsip ini menekankan pada orang-orang untuk terlibat dalam proses mencari penyelesaian terhadap suatu masalah dan betul-betul keputusan terbaik yang diambil.

h. *Co-operation*

Prinsip ini mengusahakan kerja sama pada tindakan masyarakat setempat dengan jalan membuat orang-orang bersama dan mencari untuk memberi imbalan pada perilaku kerjasama (*sharing*).

i. *Participation*

Prinsip ini menciptakan peran serta yang maksimal dengan tujuan agar semua orang dapat terlibat secara aktif dalam proses dan aktivitas masyarakat.

j. *Defining need*

Proses pengidentifikasian kebutuhan merupakan salah satu tugas yang harus dijalankan oleh para pekerja sosial. Pengembangan komunitas harus mencari persetujuan dari berbagai macam kebutuhan.

3. Prinsip Ekologi (*Ecological Principles*)

- a. Pengembangan yang terpadu dan seimbang (*holistic/holism*)
- b. Berkelanjutan (*sustainability*)
- c. Keanekaragaman (*diversity*)
- d. Pengembangan yang tumbuh dari masyarakat sendiri (*organic development*)
- e. Pembangunan yang seimbang (*balanced development*)

4. Prinsip Keadilan Sosial (*Social Justice Principles*)

- a. Memusatkan perhatian pada wacana yang merugikan (*Addressing discourses of disadvantages*)
- b. Pemberdayaan (*empowerment*)
- c. Mendefinisikan kebutuhan (*defining need*), merumuskan, dan menyepakati kebutuhan secara bersama
- d. Menjunjung tinggi hak asasi manusia (*human rights*)

## 5. Prinsip Nilai-Nilai Lokal (*Local Valuing*)

### a. Pengetahuan lokal

Prinsip ini didasarkan pada pentingnya memperhatikan pengetahuan lokal dalam pembangunan masyarakat di mana masyarakat mampu mengidentifikasi dan melakukan validasi tentang pengetahuan tersebut.

### b. Budaya lokal

Budaya lokal dapat menunjukkan kemampuannya dalam mendukung pembangunan masyarakat, karena budaya lokal tidaklah statis, namun dinamis. Prinsip ini sesuai dengan hak asasi manusia, inklusif, berkelanjutan, dan juga diarahkan oleh masyarakat dalam konteks pembangunan yang berkelanjutan.

### c. Sumberdaya lokal

Pemanfaatan sumberdaya lokal lebih baik dari pada menggunakan sumberdaya atau bantuan dari pihak luar.

### d. Keterampilan lokal

Di dalam pengembangan masyarakat, semua pihak harus mengetahui bahwa ada keterampilan lokal yang dapat dimanfaatkan dan memaksimalkan keterampilan lokal lebih baik dalam pembangunan masyarakat.

### e. Menghargai proses lokal

Pendekatan *community development* harus terbangun dengan sendirinya dalam komunitas dengan cara yang sesuai dengan konteks spesifik dan sensitive terhadap kebudayaan masyarakat lokal, tradisi, dan lingkungan.

## 6. Prinsip Proses (*Process Principles*)

### a. Proses dan hasil jangka panjang

### b. Keterpaduan proses

### c. Peningkatan kesadaran

### d. Partisipasi

### e. Kerjasama

### f. Tahapan pembangunan

### g. Perdamaian dan anti kekerasan

### h. Inklusif, terbuka terhadap semua kalangan baik pihak yang pro maupun yang kontra

### i. Membangun komunitas/masyarakat

## D. Urgensi Pendampingan Masyarakat Nelayan/Pembudidaya

Garis pantai yang sangat panjang pada daerah kepulauan di Indonesia

dengan kekayaan laut yang melimpah menyebabkan banyak orang berkumpul membentuk masyarakat yang memanfaatkan kekayaan laut yang ada. Kekayaan laut ini dapat berupa ikan, rumput laut, algae, kerang, mutiara, dan hasil laut lain. Masyarakat yang memanfaatkan hasil laut tidak selalu dikatakan sebagai nelayan. Nelayan adalah orang atau sekumpulan orang yang secara aktif melakukan penangkapan dan pembudidayaan ikan dan kegiatan ini merupakan mata pencahariannya.

Seperti halnya pada bidang pertanian, nelayan juga dapat digolongkan menjadi nelayan kecil, dimana orang atau sekelompok orang yang secara aktif melakukan penangkapan dan budidaya ikan dengan tanpa menggunakan teknologi yang baik, rentang operasionalnya biasanya hanya berada pada daerah pesisir yang tumpang tindih dengan kegiatan lainnya, bersifat subsisten sehingga sering disebut dengan *peasant fisher*. Orang-orang seperti ini, biasanya hasil tangkapan ikannya diperuntukkan untuk memenuhi kebutuhan keseharian mereka.

Nelayan besar, merupakan kelompok nelayan yang berbeda dengan kelompok nelayan kecil. Modal yang dimiliki oleh nelayan besar lebih baik, dengan teknologi yang lebih maju, sehingga pola penangkapan ikan tidak lagi dibatasi oleh jarak dari pantai, serta tidak dipengaruhi oleh lama waktu melaut. Kelompok ini merupakan nelayan yang dapat memanfaatkan hasil laut sebagai upaya *industri perikanan* dan merupakan usaha dengan hasil ekonomi yang besar.

Sayangnya, kehidupan nelayan di sebagian pulau di Indonesia masih tergolong pada nelayan kecil, bahkan banyak diantaranya tergolong masyarakat yang tergolong pada kelompok *the poorest of the poor* (termiskin). Memang kalau dicermati banyak hal yang berpengaruh pada kondisi yang mereka alami saat ini. Kondisi iklim dan cuaca yang tidak dapat diprediksi dari waktu ke waktu menjadi faktor yang berpengaruh pada perekonomian masyarakat ini.

Kegiatan nelayan di pulau pagerungan dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian:

### 1. Nelayan musiman

Nelayan ini akan menjalankan fungsinya sebagai nelayan hanya pada musim tertentu, biasanya akan menjalankan fungsi nelayannya pada saat ikan dan hasil laut lain tersedia melimpah di laut. Peralatan yang dipakai merupakan peralatan yang disewa dari kelompok masyarakat yang lain.

### 2. Nelayan paruh waktu

Kehidupan nelayan bukan merupakan mata pencaharian utama, melainkan sebagai kegiatan samping dari kegiatan utamanya. Biasanya kegiatan utama

kelompok ini adalah sebagai aparatur sipil negara atau pedagang. Nelayan diposisikan sebagai kegiatan yang dapat menambah perekonomian dari hasil utama.

### **3. Nelayan hakiki**

Nelayan kelompok ini adalah nelayan yang menggantungkan mata pencahariannya sebagai pengumpul dan pencari ikan di sepanjang waktu dan musim sebagai dasar pokok penopang jalannya perekonomian keluarga. Nelayan ini sangat menguasai kondisi arus, gelombang, dan pergerakan ikan dari musim ke musim. Bahkan kemampuan deteksi ikan dapat dilakukan oleh beberapa nelayan dengan menganalisis suhu dan pergerakan arus yang ada di pantai.

Dari beberapa kelompok nelayan yang telah dikemukakan di atas, sayangnya kondisi nelayan di berbagai kepulauan kecil di Indonesia masih tergolong pada kelompok nelayan hakiki dengan penghasilan yang rendah. Kondisi inilah yang secara sosiokultural mempengaruhi pola berfikir masyarakat terhadap kemajuan generasi mendatangnya.

Kebiasaan perolehan hasil secara instan dengan mengambil hasil laut pada hari itu dan mendapatkan penghasilan pada hari yang sama, dengan asumsi bahwa hasil laut selalu melimpah, menyebabkan beberapa masyarakat tidak berfikir untuk pengembangan kehidupan di masa yang akan datang, karena kebutuhan kehidupan dapat langsung diselesaikan dengan hasil melaut pada hari yang sama.

Pada sisi sudut pandang kehidupan bermasyarakat yang lebih modern, kehidupan generasi yang akan datang memerlukan perencanaan yang matang, dengan adanya pemanfaatan sumberdaya alam yang tersedia disekelilingnya dengan prinsip keberlanjutan. Artinya, sumberdaya dapat dimanfaatkan untuk kehidupan sekarang, tetapi dengan tetap memperhatikan keberlangsungan pemanfaatan oleh generasi yang akan datang. Pendampingan yang dilakukan akan dapat mengembangkan kehidupan perekonomian masyarakat nelayan, memperkuat kelembagaan sosial dapat memberi kontribusi positif yang efektif dan efisien pada perubahan cara pandang, sosial, ekonomi, dan kehidupan bermasyarakat lain dalam konstelasi pembangunan di daerah kepulauan. Keberhasilan pendampingan nelayan akan dapat membangun masyarakat madani dengan perbaikan menyeluruh pada kehidupan sosial dan pemerintahan local.

### **E. Keberpihakan Terhadap Nelayan/Pembudidaya di Pesisir**

Nelayan atau petani/pembudidaya daerah pesisir (pantai) adalah orang atau sekelompok orang yang secara aktif melakukan kegiatan mencari dan/

atau membudidayakan ikan sebagai sumber perekonomian mereka. Kondisi ketersediaan ikan di laut sangat tergantung pada bulan dan musim yang terkait dengan cuaca lokal. Tidak setiap saat kondisi cuaca mendukung nelayan dalam mengambil ikan di laut. Bulan purnama dan musim angin misalnya, akan cukup merepotkan nelayan dalam pengambilan ikan di laut.

Pada dasarnya, lautan tidak hanya menyediakan sumberdaya ikan bagi manusia. Hasil laut lain seperti rumput laut misalnya merupakan sumberdaya yang sangat penting diperhitungkan oleh masyarakat dalam menunjang perekonomian. Rumput laut sebenarnya merupakan tumbuhan tingkat rendah yang berada di laut. Penyebutan rumput ini sebenarnya merujuk pada thalus, karena rumput laut termasuk dalam divisio *Thallophyta*.

Merujuk pada beberapa negara lain di Asia seperti Jepang, China, dan Korea yang telah memanfaatkan hasil rumput laut sejak tahun 1670 sebagai makanan, kosmetika dan obat-obatan, Indonesia sebagai negara kepulauan yang sangat kaya akan rumput laut harus berupaya sangat keras dalam memanfaatkan sumberdaya lautan yang melimpah ini. Konsumsi rumput laut di Indonesia masih sebatas pada pemanfaatan lokal, dan hanya sedikit industri yang sudah melirik sumberdaya dengan hasil panen yang sangat tinggi ini.

Peningkatan sektor rumput laut (dengan karakteristik pada Tabel 2.1) pada kehidupan nelayan merupakan isu penting pada pengembangan kesejahteraan nelayan pada sektor diversifikasi pangan di Indonesia. Keterbatasan lahan pada terrestrial dapat di substitusi dengan adanya panen laut rumput laut ini.

**Table 2.1 Karakteristik beberapa rumput laut**

Jenis	Pigmen	Zat Penyusun Dinding Sel
Chlorophyta	Karotenoid, klorofil a klorofil b.	Selulosa
Rhodophyta	klorofil a klorofil d, Pikobiliprotein	Selulosa, $\text{CaCO}_3$ , karagenan, fulcellaran, porpiran
Phaeophyta	klorofil a klorofil c, Karotenoid	Asam alginate
Chrysophyta	Karotenoid, xanthofil	Silikon

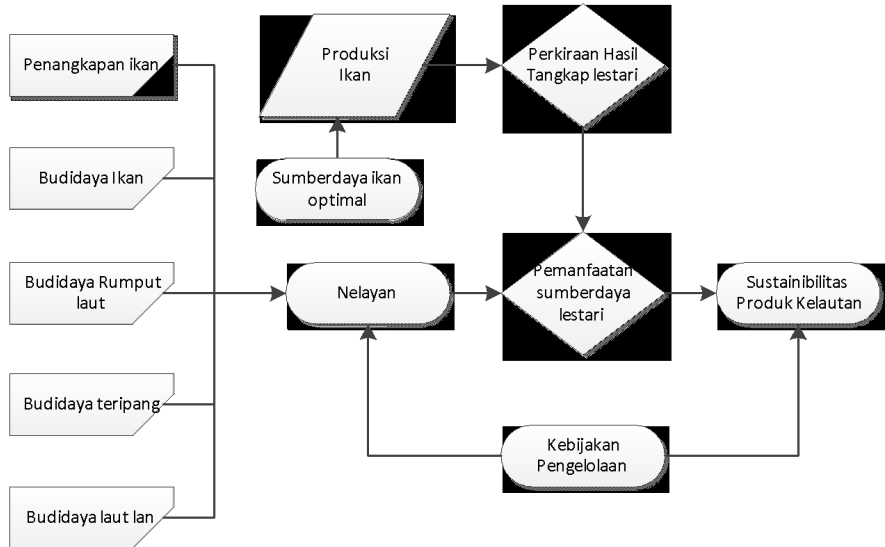
(Sumber: Simpson, 2006 dengan modifikasi)

Luasnya garis pantai yang terdapat di berbagai kepulauan di Indonesia merupakan lahan yang sangat luas yang dapat dimanfaatkan nelayan dalam mengembangkan multi usaha di bidang kelautan. Keterbatasan melaut yang hanya berjumlah 160-180 kali dalam setahun dapat ditopang dengan hasil produksi rumput laut ini.

Budidaya rumput laut merupakan daerah hulu pada sistem perekonomian masyarakat nelayan. Masih diperlukan usaha lain untuk menopang

perekonomian nelayan sampai pada daerah hilir. Secara ekonomis, pelipatan nilai ekonomi akan dicapai apabila sumberdaya yang ada tidak dijual dalam bentuk *raw material*, tetapi dipasarkan dalam bentuk yang sudah jadi atau setidaknya setengah jadi.

Pola kebijakan pengelolaan sumberdaya laut yang berbasis nelayan dapat digambarkan sebagai berikut (Gambar 1.1).



**Gambar 1.1 Pola Kebijakan berbasis nelayan**

## F. Tahapan Pendampingan Masyarakat

Pendampingan masyarakat merupakan upaya meningkatkan harkat dan martabat lapisan masyarakat yang belum mampu atau belum berdaya untuk melepaskan diri dari perangkat kemiskinan dan ketidakberdayaan dengan memperluas partisipasi mereka dalam setiap usaha, mulai dari pengambilan keputusan sampai dengan pelaksanaan. Menurut Sulistyani (2004) dan Salviana *et al* (2017) setidaknya ada tiga tahap pendampingan untuk pengembangan dan pemberdayaan masyarakat, sebagai berikut:

### 1. Penyadaran dan Pembentukan Perilaku

Tahap penyadaran dan pembentukan perilaku untuk menghasilkan perilaku sadar dan peduli sehingga merasa membutuhkan peningkatan kapasitas diri. Pada tahap ini pihak pendamping/tim pelaksana/actor berusaha menciptakan prakondisi, agar dapat memfasilitasi berlangsungnya proses



pendampingan secara efektif. Tujuan tahap ini adalah aspek kognitif yang menuntut masyarakat untuk ingin tahu dan memiliki hasrat atas ide-ide yang ditawarkan. Dalam konteks nelayan/pembudidaya, maka langkah pertama yang dapat dilakukan adalah memahami kondisi rumah tangga nelayan/pembudidaya yang menjadi objek sasaran.

## 2. Transformasi

Tahap ini berupa transformasi pengetahuan, kecakapan, dan keterampilan agar wawasan masyarakat menjadi terbuka serta memberikan keterampilan dasar agar mereka dapat mengambil peran dalam pembangunan. Jika tahapan pertama telah berhasil dengan baik, maka tahapan kedua relatif tidak menemui permasalahan. Nelayan/pembudidaya akan menjalani suatu proses belajar tentang pengetahuan dan kecakapan-kecakapan yang memiliki keterkaitan dengan apa yang menjadi tuntutan dan kebutuhan mereka. Pada tahapan ini nelayan/pembudidaya masih menjadi pengikut atau objek saja, dan belum menjadi subjek.

## 3. Peningkatan Kemampuan Intelektual dan Keterampilan

Tahap ketiga ini merupakan peningkatan kemampuan intelektual dan kecakapan-keterampilan sehingga terbentuklah inisiatif dan kemampuan inovatif untuk mengantarkan kepada kemandirian. Tahap ini merupakan tahap pengayaan. Kemandirian akan ditandai melalui kemampuan nelayan/pembudidaya dalam membentuk inisiatif, melahirkan kreasi-kreasi, dan melakukan inovasi-inovasi dalam lingkungannya. Pada tahapan ini nelayan/pembudidaya telah mandiri atau telah menjadi subjek, akan tetapi kegiatan pendampingan tetap dilakukan, sebab mereka tetap butuh perlindungan dan semangat.

## BAB 2

# PENGEMBANGAN MASYARAKAT MELALUI CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

### A. Dampak Perusahaan Bagi Masyarakat

Pengembangan masyarakat merupakan keinginan/cita-cita dari semua elemen khususnya bagi para pemangku kepentingan. Pengembangan ini dilakukan untuk memberikan cara kepada masyarakat agar memiliki kemampuan dalam meningkatkan kesejahteraan dalam hidupnya. Selain itu juga diharapkan mereka dapat menjadi masyarakat yang mandiri.

Untuk melaksanakan hal tersebut tentunya dibutuhkan peran ketiga dari stakeholder yang ada yaitu pemerintah, masyarakat dan swasta. Swasta dalam hal ini bisa termasuk perusahaan yang ada di lingkungan tersebut. Pemerintah tentu telah memiliki *Grand Design* sendiri dalam hal pengembangan masyarakatnya (daerah) yang dikenal dengan nama Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Anggaran itu tentu akan mengambil dana dari APBN ataupun APBD yang tidak banyak jumlahnya. Begitu juga dengan swasta yang memiliki tanggung jawab sosial terhadap masyarakat khususnya yang ada pada zona “Ring Satu” (daerah terdampak). Tanggung jawab sosial itu mereka lakukan melalui program andalan mereka yaitu CSR. Meskipun begitu pihak pertama yang paling bertanggung jawab terhadap pengembangan adalah pemerintah. Oleh sebab itu, pemerintah jangan sampai mengurangi anggaran pembangunan daerah. Pemerintah tetap memiki andil dan peranan didalamnya. Seperti yang disampaikan oleh CSR (2016) *“The government also has a role to play in ensuring policy and legal infrastructure can support conservation and development objectives. Business can also use its assets and expertise to create new enterprises designed with shared value in mind – capable of generating profits whilst meeting conservation and development needs”*.

Keberadaan perusahaan itu sendiri selain mencari keuntungan yang sebesar-besarnya, tentu juga harus memikirkan masyarakat terdampak yang ada disekitarnya. Sesuai dengan yang tertulis pada Pasal 1 huruf (b) Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1982 tentang Wajib Daftar Perusahaan, dikemukakan bahwa: “Perusahaan adalah setiap bentuk usaha yang menjalankan setiap jenis usaha yang bersifat tetap dan terus-menerus dan yang didirikan, bekerja serta berkedudukan dalam wilayah Negara Republik Indonesia, untuk tujuan memperoleh keuntungan dan atau laba”. Dengan kata lain keberadaannya harus dapat dirasakan manfaatnya tidak hanya oleh kalangan internal tapi juga oleh masyarakat. Oleh sebab itu, perusahaan-perusahaan yang ada memiliki

tanggung jawab secara sosial terhadap masyarakatnya. Hal ini seperti yang tertuang pada UU Nomor 40 Tahun 2007 Pasal 74 BAB V tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan yang berbunyi:

- (1) Perseroan yang menjalankan kegiatan usahanya di bidang dan/atau berkaitan dengan sumber daya alam wajib melaksanakan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan.
- (2) Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan kewajiban Perseroan yang dianggarkan dan diperhitungkan sebagai biaya Perseroan yang pelaksanaannya dilakukan dengan memperhatikan kepatutan dan kewajaran.
- (3) Perseroan yang tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikenai sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan diatur dengan Peraturan Pemerintah

Jika melihat undang-undang tersebut tentu perusahaan-perusahaan yang ada wajib melaksanakan amanah tersebut. Saat ini telah banyak perusahaan yang melaksanakannya, dalam khalayak umum tanggung jawab sosial dan lingkungan tersebut lebih familiar/dikenal dengan sebutan *Corporate Social Responsibility* (CSR). Di Indonesia banyak perusahaan yang memberikan bantuan pengembangan masyarakat melalui CSR nya seperti, Freeport, Unilever, SKK Migas, dan lain-lain.

## **B. Sejarah dan Pengertian CSR**

Pada dasarnya jika kita membaca sejarah tentang apa dan bagaimana CSR itu terbentuk kita tau bahwa sebenarnya jauh sebelum UU Nomor 40 tahun 2007 tentang kewajiban Perseroan Terbatas. Sejarah CSR dunia menjelaskan bahwa sekitar pada tahun 1900 an perusahaan/swasta telah melakukan apa yang terkandung dalam Undang-undang tersebut. Sedangkan di Indonesia CSR pada awalnya dikenal pada tahun 1990 dengan nama *Corporate Social Activity* (CSA). Pada awalnya CSR/CSA diadakan sebagai kantong penyelamat perusahaan. Hal ini dikarenakan memang program itu merupakan sarana untuk pengamanan aset yang ada di perusahaan itu. Baru pada tahun 2007 dibuatlah aturan berupa Undang-undang untuk mengatur dan mengikat terkait kewajiban perusahaan dalam hal memberikan perhatian/tanggung jawab sosialnya terhadap masyarakat

Jadi berdasarkan sejarah diatas dapat kita ketahui bahwa CSR merupakan program yang memberikan manfaat terhadap kedua belah pihak (perusahaan/swasta dan masyarakat) untuk meminimalisir dampak negatif serta

memaksimalkan positifnya (Rachman, 2011). Menurut OECD (2011) *CSR is high on the policy agenda of OECD government. The general definition of CSR is bussiness's contribution to suistainable development*. Maksud dari pengertian tersebut jika memakai kalimat sederhana dikatakan bahwa CSR merupakan agenda ataupun keinginan yang tinggi dari sebuah organisasi yang dikenal dengan singkatan OECD yaitu Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD - *Organisation for Economic Co-operation and Development*). Dalam kalangan akademisi banyak mengungkapkan bahwa CSR ada adalah upaya perusahaan untuk mengamankan seluruh aktivitas-aktivitas yang dilakukan mulai dari konflik horizontal di masyarakat, protes, kekerasan, boikot, gangguan kesehatan di daerah terdampak dari perusahaan tersebut.

Jadi terlepas dari temuan di atas CSR diadakan untuk memberikan bantuan agar masyarakat sekitar perusahaan tersebut dapat juga menikmati hasil dari aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan. Bahkan diharapkan masyarakat dapat meningkatkan taraf hidup ke arah yang lebih baik.

### C. Fungsi CSR

Menurut TTPS (2010) ada 3 fungsi perusahaan dalam menempatkan CSR mereka yaitu:

1. Bagian dari penerjemahan visi dan misi perusahaan. Ini banyak dilakukan di negara maju karena tekanan masyarakat yang berpengetahuan sudah tinggi (lebih sadar dan kritis terhadap hak-hak sosial mereka) dan karena budaya transparansinya sudah mapan. Di Amerika, beberapa bursa saham juga menerbitkan 'Indeks Sosial', 'Indeks Lingkungan', beriringan dengan 'Indeks Saham.' Dengan demikian, perusahaan yang tidak menjalankan tanggung jawab sosialnya akan mengalami penurunan Indeks Sosial, yang pada akhirnya menjadi salah satu faktor pertimbangan bagi investor ketika bertransaksi saham.
2. Bagian dari upaya perusahaan untuk menghindarkan/mengurangi risiko bisnis dan sekaligus sosial. Ini banyak dilakukan oleh perusahaan multinasional yang beroperasi di negara-negara berkembang, misalnya Unilever, Exxon dan Freeport di Indonesia, Mobil Oil di Afrika, dan sebagainya. Risiko bisnis, terutama terganggunya rantai pasok (*supply chain*). Sedangkan risiko sosial meliputi: konflik horisontal di tengah masyarakat sekitar perusahaan beroperasi, protes dan ancaman pemboikotan, kelaparan, penurunan kesehatan, dan lainnya.
3. Bagian dari pemenuhan kewajiban. Jika UUPT diberlakukan secara penuh, maka inilah yang akan terjadi di Indonesia. Dalam konteks ini, pada waktunya nanti, mungkin akan terjadi kelebihan pasokan (*over-supply*) dana. Ini adalah peluang dan tantangan yang sama-sama besar.

Melihat ketiga fungsi tersebut jelas bahwa program CSR sangat dibutuhkan tidak hanya oleh masyarakat akan tetapi juga oleh perusahaan tersebut. Masyarakat menginginkan CSR tersebut untuk membantu mereka agar bisa berkembang dalam taraf kehidupan, bahkan perusahaan tersebut juga menginginkan agar perusahaan tersebut dapat berkembang dari sisi yang lain.

#### **D. Perusahaan dan Masyarakat (Sinergi, Tanggung Jawab Sosial, Investasi Sosial)**

Seperti yang kita ketahui, CSR merupakan program yang menjadi andalan bagi perusahaan dan harapan bagi masyarakat. Hal itu dikarenakan kedua variabel tersebut sama-sama memiliki keinginan yang hampir sama. Keberadaan perusahaan disekitar kawasan tersebut tentunya diharapkan dapat memberikan keuntungan baik bagi perusahaan ataupun bagi masyarakat. Tentu hal ini dibutuhkan sinergitas dari kedua belah pihak. Masyarakat yang berada pada zona ring satu khususnya harus membantu perusahaan dalam menjaga keamanan dan kenyamanan perusahaan tersebut. Sebaliknya, perusahaan tersebut juga harus memberikan perhatian kepada masyarakat agar masyarakat tersebut dapat berkembang juga mandiri.

Suatu kawasan yang terdapat perusahaan tentu ada masyarakat yang terdampak dari seluruh aktifitas tersebut. Oleh sebab itu perusahaan tidak bisa menutup diri dan hanya memikirkan bagaimana agar mendapatkan laba yang besar dari hasil produksi yang dilakukan. Harus diketahui oleh mereka khususnya para pemangku kepentingan bahwa disekitar perusahaan mereka terdapat masyarakat yang terkena dampak dari seluruh aktivitas mereka. Harapannya masyarakat tersebut tidak hanya terkena dampak yang negatif saja, melainkan juga mendapatkan dampak yang positif. Perusahaan yang memberikan program CSR nya tentu saja memiliki harapan agar mereka dapat berinvestasi. Jika berbicara masalah investasi tentu juga berbicara masalah keuntungan. Maka perusahaan tersebut berharap dari program tersebut dapat memiliki keuntungan baik dari segi operasional, reputasional, maupun finansial.

Mari kita lihat contoh CSR yang sukses melakukan sinergitas, tanggung jawab social juga investasi social terhadap pengembangan masyarakatnya. Sebut saja SKK migas, perwakilan perusahaan Migas (K3S) dengan beberapa anak perusahaannya diantaranya, Kangean Energi Indonesia (KEI), Santos, HCML, Petronas, PHE WMO dan lain-lain. Perusahaan-perusahaan tersebut banyak memberikan dana CSR mereka untuk pengembangan masyarakat salahsatunya yang ada di pulau Madura. KEI yang berpusat di Surabaya dan melakukan pengeboran di daerah pulau yang ada di madura yaitu pulau Sapeken. Perusahaan ini sangat sangat besar perhatiannya terhadap masyarakat yang ada disekitar

perusahaan tersebut khususnya Ring satu. Salah satu perhatian yang dilakukan adalah memberikan dana CSR untuk pengembangan Masyarakat. Bentuk dari CSR mereka adalah dengan cara membangun tandon-tandon di beberapa titik. Selain itu juga memberikan bantuan penerangan kepada masyarakat. Sebelum terdapat perusahaan di daerah tersebut, pulau tersebut sangat terpencil dan tidak ada penerangan sama sekali. Pada akhirnya masyarakat juga merasa dampak positif dari keberadaan perusahaan tersebut.

Selain itu peran daerah pemerintah baik pemerintah pusat, pemerintah provinsi terlebih lagi pemerintah daerah harus juga memiliki andil dalam pengembangan masyarakat. Hal ini karena pengembangan masyarakat tidak bisa dipasrahkan sepenuhnya kepada CSR. Kewajiban sesungguhnya ada pada pemda. Meskipun begitu pemda dapat bekerja sama dengan CSR untuk melakukan pengembangan masyarakat. Kerjasama tersebut dapat berupa sharing terkait data permasalahan yang ada pada masyarakat atau bahkan sharing dana untuk pengembangan masyarakat di daerah tersebut. Salah satu bentuk dari kerjasama antara pemerintah dan CSR adalah Program IBW CSR Rumput laut. Program ini didanai oleh pemerintah yaitu kemenristek Dikti. Program bertujuan untuk melakukan pendampingan terhadap para petani rumput laut yang ada di kepulauan sapeken.

Program kemitraan berbasis CSR ini merupakan strategi pemerintah daerah untuk mewujudkan tujuan pembangunan daerah yang tidak mampu dilakukan sendiri oleh pemerintah daerah karena adanya keterbatasan sumber daya berupa modal, infrastruktur dan teknologi. Selain itu, pelaksanaan CSR merupakan bukti bahwa sektor swasta sebagai aktor negara non pemerintah mempunyai andil dalam upaya perwujudan *good governance* yang bersinergi dan berkolaborasi dengan masyarakat dan pemerintah yang terangkum ke dalam prinsip-prinsip kemitraan pemerintah-swasta (Putri 2016).

Program CSR dan pemerintah tersebut sangat dirasakan oleh masyarakat. Perlu diketahui bahwa harga rumput laut sebelum diolah harganya sangat murah berada pada harga yang sangat tidak bersahabat bagi para petani. Hal ini diakibatkan kualitas yang menurun. Dengan hadirnya program ini diharapkan masyarakat mendapatkan pengetahuan yang lebih baik terkait rumput laut, mulai dari pemilihan benih sampai panen. Termasuk juga bagaimana caranya agar rumput laut mereka terhindar dengan yang namanya jamur/virus yang mengakibatkan jamur mereka rusak. Selain itu program ini juga memberikan pelatihan pengolahan rumput laut menjadi aneka panganan menggunakan alat yang modern. Sinergitas antara pemerintah dan CSR harus lah menjadi pasangan yang harmonis. Tentu hal ini harus terus di pupuk dan dijalin secara berkesinambungan karena pengembangan daerah tidak dapat sepenuhnya bisa dibebankan kepada pemerintah khususnya pemerintah di daerah dengan

mengambil dana APBD. Oleh sebab itu CSR juga bisa menjadi partner dalam pengembangan masyarakat yang ada didaerah terdampak oleh perusahaan tersebut.

Kasus pengembangan masyarakat ini tidak jauh berebeda dengan apa yang dilakukan oleh Sturbucks Coffee Company yang ada di Indonesia. Mereka sadar bahwa indonesia meruapakan penghasil juga pengekspor biji kopi yang besar. Akan tetapi ada permasalahan yang dihadapi oleh para petani yang mengakibatkan menurunnya kualitas hasil panen mereka yang diakibatkan oleh curah hujan yang tak menentu serta kualitas pestisida yang mereka pakai.

Indonesia is one of the world's major producers and exporters of coffee beans, but changing rainfall patterns and the increased prevalence of pests have led to a decline in crop yield and quality in northern Sumatra. For Starbucks, this represents a direct risk to business sustainability. For coffee farmers, who are predominantly small scale growers, crop failure presents a serious threat to their livelihoods, which can lead them to abandon existing farms and clear forests in new areas they feel will be more suitable for coffee growing in the future, such as at higher altitude. This, in turn, puts increased pressure on Indonesia's forests, which people rely on for a host of benefits such as carbon sequestration, biodiversity habitat, or freshwater generation (CSR, 2016).

Oleh sebab itu, Sturbucks Coffee Company berkolaborasi dengan pihak konservasi internasional tertarik untuk mengembangkan kualitas biji kopi yang dihasilkan. Selain itu juga mereka memberikan pendampingan dan pelatihan terhadap para petani kopi yang berada di Indonesia khususnya bagian Sumatra Utara.

Starbucks Coffee Company (Starbucks) collaborated with Conservation International to develop its Coffee and Farmer Equity (C.A.F.E.) Practices, one of the coffee industry's first sets of comprehensive sustainability standards, verified by third-party experts. In northern Sumatra, Indonesia, Starbucks has worked with Conservation International since 2008 to support farming communities, increase their resilience to climate change and improve the stability and sustainability of its coffee supply (CSR, 2016).

Keberadaan CSR ini pun sangat memberikan manfaat bagi pengembangan sosial didaerah itu. Terbukti sejak dilakukannya pengembangan terhadap kualitas biji kopi dan para pekerjanya (petani) pada tahun 2008 telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Dua tahun setelah program tersebut terdapat sekitar 425.000 pekerja dapat bergabung untuk menjadi bagian didalamnya. Selain itu para pekerja tersebut mendapatkan hak-hak mereka mulai upah yang

layak, hidup yang aman dan nyaman. Bahkan mereka dapat menyekolahkan anak-anak mereka.

Social criteria of the C.A.F.E. Practices initiative help to protect the rights of workers and ensure safe, fair and humane working and living conditions. Compliance with minimum wage requirements and prohibition of child and forced labour is mandatory. This promotes more ethical practices in the coffee supply chain. In 2010, more than 425,000 workers employed on participating farms globally earned higher than minimum wage and 100% of small farms that had school age children living on the farm ensured that these children attended school (CSR, 2016).

**Jadi memang sudah menjadi rahasia umum bahwa keberadaan CSR ini sangat membantu dalam pengembangan masyarakat yang ada di daerah khususnya daerah Ring satu (terdampak secara langsung). Tentu pengembangan ini sangat membantu pemerintah dalam hal pengembangan daerah yang barangkali belum tercover oleh anggaran belanja daerah itu sendiri.**

Sejauh ini program CSR memang sangat terlihat dan dapat dirasakan manfaatnya bagi masyarakat. Terbukti dari beberapa program CSR yang dilakukan baik yang ada di lingkup Nasional bahkan Asia berhasil mengangkat harkat dan martabat serta ekonomi masyarakat. Tentu program tersebut diharapkan tidak hanya fokus pada pengembangan ekonomi saja akan tetapi juga dapat merambah pada bidang yang lain misal pembinaan atlet seperti yang tertuang pada CSR (2016) *“Development” generally focuses on “social and economic development”: improvements to the wellbeing of communities contributing to, or impacted by, a corporation’s value chain, such as improved incomes or livelihoods, health, food security or freshwater security.*

Program CSR tersebut juga harapannya memerikan porsi yang lebih juga terhadap pengembangan pendidikan, pembinaan atlet, sekolah dan lain-lain. Sehingga selain masyarakat sejahtera dari sisi ekonomi juga sejahtera dari segi pendidikan. Tabel 2.1 berikut menyajikan beberapa contoh pengembangan masyarakat dari berbagai Negara di Asia yang dibantu oleh CSR (CSR, 2016).



**Tabel 2.1 Contoh pengembangan masyarakat dari berbagai Negara di Asia melalui CSR**

<b>Cases</b>	<b>Lead NGO(s)</b>	<b>Value Created (Economic, Environmental and Social)</b>
Starbucks C.A.F.E Practices, Indonesia	Conservation International	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Improved land and forest management</li> <li>● Increased incomes for smallholder coffee farmers</li> <li>● Increased efficiency and resilience of the starbucks value chain</li> <li>● New products and premium price for ethically-sourced coffee</li> </ul>
Tonle Sap Lake, Cambodia	Conservation International	<ul style="list-style-type: none"> <li>● More sustainable use and protection/restoration of forests</li> <li>● Increased incomes for smallholder fishermen</li> <li>● Food security for subsistence fishing communities</li> <li>● Revaluation of the local fishing industry</li> <li>● A new cluster of bussiness opportunities</li> </ul>
Mangroves and Markets, Vietnam	IUCN, SNV Netherlands Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rehabilitation of coastline mangrove forests</li> <li>● Increased incomes and profits for shirmp producers</li> <li>● Protection against climate-related natural disasters</li> <li>● Reduction oin the potential for disease amongst shrimp</li> <li>● More resellion and secure supply chains</li> </ul>
The vuen Sai Gibbon Project, Cambodia	Conservation International	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conservation of threatened forests and gibbon population</li> <li>● Reduction in illegal logging and wildlife poaching</li> <li>● Local cluster economic development based on eco-tourism</li> <li>● Increased income for local bussiness</li> <li>● Local infrastructur improvements</li> </ul>

Bird's Head Seascape, Indonesia	Conservation International, WWF, The Nature Conservancy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Replenishment of fish stocks rebound in marine biodiversity</li> <li>● Establishment of a network of marine protected areas</li> <li>● Local cluster of economic growth based on tourism bussiness</li> <li>● Increased local incomes</li> <li>● Tourism user fees generate income for community investment</li> </ul>
Suistainable Landscapes Partnership, Indonesia	Conversations International	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Improved yield growth and post-harvest productivity</li> <li>● Rehabilitated ecosystem services</li> <li>● Supporting private sector investment plans</li> <li>● Empowered marginalised groups</li> </ul>
Rewarding the Upland Poor for Environmental Services (RUPES), Indonesia	The World Agroforestry Centre (ICRAF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Improved land and water management</li> <li>● Increase yields and incomes for farmers</li> <li>● Secondary incomes from payment for ecosystem services</li> <li>● Cost saving for local dam from reduced sedimentation</li> </ul>
Lizhibi Tea, China	Shanshui Conservation Center, Conservation International's Conservation Stewards Program	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Improved forest and ecosystem management Increased incomes and local employment opportunities</li> <li>● Local cluster of economic growth based on tea production</li> <li>● Increased market access</li> </ul>

### E. Langkah Untuk Mendapatkan Dana CSR

Dana yang dikeluarkan/dipakai untuk alokasi CSR merupakan biaya operasional perusahaan. Sangat wajar apabila perusahaan tersebut meminta agar perusahaan tersebut mendapatkan manfaat secara langsung, seperti logo mereka harus dipasang sehingga perusahaan mereka tambah dikenal oleh masyarakat. Oleh sebab itu kita harus tau langkah ataupun cara untuk mendapatkan dana CSR, seperti ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Langkah Untuk Mendapatkan Dana CSR

# **BAGIAN KEDUA**

**BEST PRACTICE PROGRAM PENGABDIAN  
IPTEKS BAGI WILAYAH (IbW) – CORPORATE  
SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR)**



## BAB 3

### PROFIL PERUSAHAAN MITRA (SKK MIGAS - KANGEAN ENERGY INDONESIA)

#### A. Profil

Kangean Energy Indonesia (KEI) adalah perusahaan eksplorasi dan produksi minyak dan gas yang didirikan di Delaware. Perusahaan saat ini beroperasi di daerah kerja Kangean di Jawa Timur dalam kemitraan dengan Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas).

KEI dikelola bersama oleh Mitsubishi Corporation, Japan Petroleum Exploration (JAPEX), dan PT Energi Mega Persada Tbk. (EMP). Keahlian teknis, komersial dan keuangan Mitsubishi Corporation dan JAPEX, bersama dengan keahlian lokal EMP, akan meningkatkan nilai dari daerah kerja Kangean bagi semua pemangku kepentingan, termasuk Pemerintah Indonesia dan masyarakat lokal.

Logo perusahaan (KEI) seperti ditunjukkan pada Gambar 3.1, sedangkan sejarah perkembangan perusahaan ditunjukkan pada Gambar 3.2.



**Gambar 3.1. Logo Kangean Energy Indonesia**



**Gambar 3.2. Sejarah perkembangan Kangean Energy Indonesia**

## **B. Visi, Misi, Nilai, dan Manajemen**

### **1. Visi**

“Menjadi produsen hidrokarbon di Indonesia untuk kepentingan para pemegang saham, serta perusahaan paling dikagumi untuk keselamatan, karyawan, efisiensi, dan operasi yang dapat diandalkan”.

### **2. Misi**

“Mengubah peluang menjadi realitas; menemukan, mengembangkan dan memproduksi minyak dan gas dengan lebih efisiensi dan produktivitas, keselamatan dan lingkungan operasi yang ramah, menghormati orang, menjaga hubungan baik dengan semua pemangku kepentingan, dan menjaga integritas yang tinggi dalam semua aspek”.

### **3. Nilai: Keselamatan & Kehidupan**

- a. Kepemimpinan
- b. Integritas
- c. Keadilan
- d. Keunggulan

### **4. Prestasi**

KEI telah menerima berbagai prestasi dan penghargaan, diantaranya yaitu:

- a. KEI menerima penghargaan kecelakaan nol (tidak ada lagi kecelakaan di lokasi kerja) dalam pelaksanaan program kesehatan dan keselamatan untuk mencapai 27,791,404 jam kerja orang-orang tanpa kecelakaan kerja, periode 1 Januari 1990 hingga 31 Oktober 2014.
- b. Kinerja terbaik dalam keamanan kelautan dan berhubungan dengan pemangku kepentingan 2014.
- c. Pencapaian bersertifikat ISO 14001 pada tahun 2014.
- d. Penghargaan perjalanan ke insiden nol 2014 dan lima (5) Penerima penghargaan dalam menggunakan bahan bakar alternatif.
- e. Penghargaan untuk kompensasi tanah untuk area pemanfaatan hutan 2014.
- f. Penghargaan untuk 30.000.000 kecelakaan nol pada tahun 2014.
- g. 3 Performa terbaik KKKS dari PTK 032/PTK/VII/2009 kepatuhan tentang keamanan 2014.
- h. Kinerja terbaik dalam pelaporan keuangan & kepatuhan 2013.
- i. HSE Award pada tahun 2013 untuk kurang dari 5.000.000 jam kerja kantor.
- j. Penghargaan untuk implementasi yang baik dalam RKL UPL tahun 2011.

- k. Penghargaan untuk UKM yang dibantu KEI 2011 dari Penghargaan SINDO CSR.
- l. Penghargaan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup di 2010-2011.

## 5. Manajemen

Presiden	: Hirotaka Tanaka
Executive Vice President	: Hitoshi Kumada
Executive Vice President	: Farid J. Gaffar
VP Operasi	: Ahmad Bunyamin
VP Proyek	: Senichiro Kaku
VP Teknik & Perencanaan	: Kanji Shinohara
VP Keuangan	: Kristine Wihardjo
VP Komersial, Pemasaran & Perencanaan Bisnis	: Aris Munandar
VP SDM & Teknologi Informasi	: Iman Santoso
VP Rantai Pasok	: Didi Basuki

## C. Tinjauan Umum

Kangean Energy Indonesia (KEI) memiliki berbagai aset di dalam daerahnya termasuk memproduksi pengembangan tahap lapangan minyak dan gas dan potensi eksplorasi substansial. KEI saat ini memasok gas ke pelanggan di Jawa Timur di bawah perjanjian penjualan gas (Gambar 3.3 dan Gambar 3.4) .

Produksi gas di KEI saat ini berasal dari lapangan Pagerungan dan lapangan TSB. Gas alam yang diproduksi diangkut melalui Jalur Pipa Gas Bawah Laut (EJGP) untuk dijual ke negara yang memiliki perusahaan listrik sendiri dan pabrik-pabrik pupuk di pinggiran kota Surabaya, Jawa Timur. Ada permintaan yang kuat untuk gas di wilayah, dan operasi lapangan gas ini akan memberikan kontribusi untuk menyediakan pasokan stabil dari energi juga untuk pertumbuhan ekonomi lokal.

KEI akan terus mengembangkan sumber daya hidrokarbon yang signifikan di daerah dengan menilai lapangan yang ditemukan seperti TSB fase 2, Kangean Barat dan mempercepat program-program eksplorasi.



- Model Pendampingan Masyarakat Kepulauan Berbasis Rumput Laut



Gambar 3.3 Alur pasokan gas KEI ke pelanggan di Jawa Timur



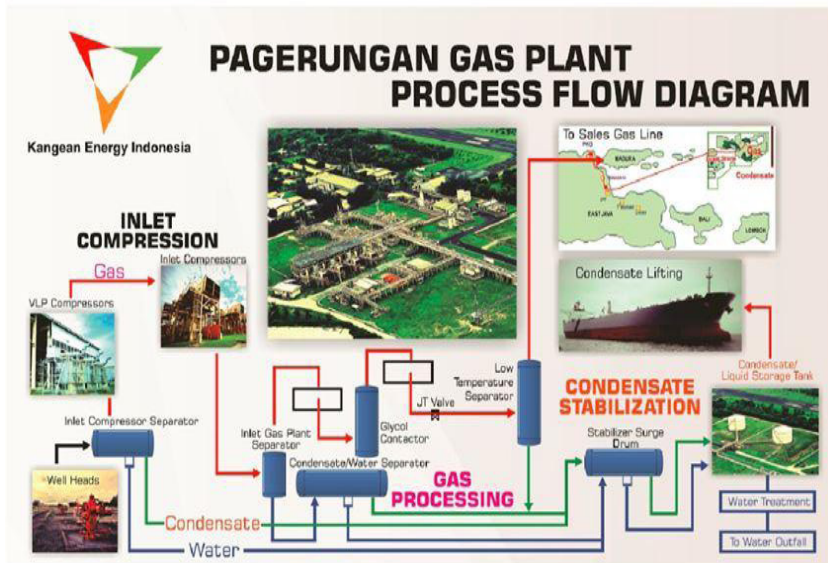
**Gambar 3.4 Salah satu pengeboran lepas pantai yang dilakukan KEI**

### **1. Lapangan Pagerungan**

Lapangan Gas Pagerungan (Gambar 3.5 dan Gambar 3.6) ditemukan pada tahun 1985, dan memulai produksi pada tahun 1994. Pengembangan lapangan gas dilakukan dengan mengebor sumur tambahan di lepas pantai pada tahun 1996. Booster kompresor dipasang pada tahun 1999 untuk pengiriman gas ke pelanggan dan tambahan sumur Rancak yang dibor pada tahun 2006.



**Gambar 3.5 Lapangan Gas Pagerungan**



**Gambar 3.6 Diagram alur pohon proses gas di Pagerungan**

Produksi gas dan kondensat di Kangean saat ini berasal dari darat dan sumur lepas pantai di reservoir Ngimbang dan Rancak di daerah Pagerungan. Puncak dari produksi gas dicapai pada tahun 1998 – 2001 dengan 350-450 mmscfd dari tingkat produksi gas. Saat ini, meskipun produksi telah turun, Pagerungan masih merupakan produsen gas penting di Jawa Timur.

## 2. Lapangan Terang-Sirasun-Batur (TSB)

Lapangan gas TSB (Gambar 3.7 dan Gambar 3.8) terletak di lepas pantai, kira-kira 90 km utara dari Bali (pada kedalaman air 90 m) dan merupakan bagian dari lapangan gas TSB kompleks, yang terdiri dari lapangan gas Terang, Sirasun dan Batur. Ada 4 sumur produksi, termasuk sumur horisontal. Dalam 8 bulan pertama operasi sendiri, produksi dari lapangan gas TSB mencapai total 10 juta barel, dengan produksi gas harian rata-rata 240 juta kaki kubik (sekitar 40 ribu barel per hari setara minyak).

Gas alam yang diproduksi di lapangan gas yang sama dikumpulkan di Floating Production Units (FPU) dan diangkut melalui Jalur Pipa Gas Bawah Laut (EJGP). Ketika Perusahaan bergerak menuju memulai pembangunan lapangan gas Sirasun dan Batur, juga terletak dalam lapangan TSB, Perusahaan secara bersamaan berusaha membangun lapangan gas baru yang ditemukan seperti lapangan West Kangean, terletak di lepas pantai barat Pulau West

Kangean, Indonesia dan mulai eksplorasi pada Prospek South Saubi, dimana penemuan minyak skala besar yang diharapkan. Memajukan dalam upaya ini akan terus membantu dengan memastikan pasokan yang stabil dari energi untuk pasar Indonesia.



**Gambar 3.7 Lapangan gas TSB**



**Gambar 3.8 Pengembangan lapangan gas TSB**

#### **D. Tinjauan Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan**

Kangean Energy Indonesia memperhatikan masalah keselamatan, kesehatan dan lingkungan dengan serius. Hal ini tercermin dalam prestasi



perusahaan dan usaha apa yang dibuat untuk bidang ini (Gambar 3.9).

## 1. Keselamatan

- a. Operasi gratis kecelakaan & pemeliharaan kegiatan.
- b. Keselamatan KEI mengelola kehilangan waktu kecelakaan (*Lost time accident/LTA*) dalam kegiatan *Operating and Maintenance* (operasi dan pemeliharaan).

## 2. Kesehatan

- a. Menyediakan kesehatan dan lingkungan kerja yang aman bagi karyawan.
- b. Memonitor tingkat kebisingan di tempat kerja.
- c. Menyediakan *Personal Protective Equipment* (PPE) atau Alat Pelindung Diri (APD) untuk karyawan.
- d. Kebersihan industri monitor di tempat kerja seperti tingkat kebisingan dan ergonomi.
- e. Melaksanakan kampanye kesehatan seperti serangan jantung, merokok, diabetes, kelebihan berat badan.





**Gambar 3.9 Prestasi KEI dalam bidang keselamatan, kesehatan dan lingkungan**

### 3. Lingkungan

- KEI memegang ISO 14001 sejak tahun 2004.
- Direhabilitasi pulau pantai Pagerungan dengan cara penanaman mangrove.
- Monitoring lingkungan (triwulan).
- Pemantauan terumbu karang (tahunan).
- Transplantasi karang di Pagerungan.
- Pertanaman ribuan perkebunan di lapangan Pagerungan.

### E. Program Sosial Perusahaan

Perusahaan bekerja untuk menciptakan masa depan yang lebih baik bagi masyarakat dimana Perusahaan beroperasi: kemandirian, kehidupan, pendidikan, kesehatan, asupan kemiskinan yang lebih baik dan sumber daya alam yang dipelihara. Program sosial Perusahaan difokuskan pada hal-hal berikut.

## 1. Program Sosial Ekonomi

Program sosial ekonomi (Gambar 3.10) merupakan bentuk perhatian untuk meningkatkan tingkat sosial ekonomi masyarakat. Program ini perhatian pada transformasi dari perkumpulan untuk berkembang biak dan nilai tambah untuk komoditi lokal. Desain program, yaitu pelatihan tentang ikan dan proses rumput laut, pelatihan tentang produksi VCO, mempromosikan produksi rumput laut, memberikan biji buah dan sayuran untuk peningkatan sektor pertanian, menyediakan itik, kambing dan sapi untuk berkembang biak.



Gambar 3.10 Program sosial ekonomi KEI

## 2. Program Pendidikan

Program pendidikan (Gambar 3.11) merupakan bentuk perhatian untuk meningkatkan sumber daya manusia. Program meliputi pengelompokan dan pembangunan Sekolah Dasar serta bangunan Sekolah Menengah Pertama, menyediakan komputer untuk sekolah tinggi, insentif untuk guru, dan beasiswa, program regenerasi nelayan dan pendidikan kesehatan bagi anak-anak.



Gambar 3.11 Program pendidikan KEI

### 3. Program Infrastruktur

Program infrastruktur (Gambar 3.12) merupakan bentuk perhatian untuk memperbaiki fasilitas sosial masyarakat di desa di sekitar area operasi. Program mencakup membangun balai desa, pusat kepemudaan, lapangan olahraga (sepak bola, bola voli, bulu tangkis, dan lain sebagainya), tangki air dan distribusi, kelistrikan desa, jetty, toilet umum, dan paving blok jalan.



Gambar 3.12 Program Infrastruktur KEI

### 4. Program Agama

Program agama (Gambar 3.13) merupakan bentuk perhatian untuk meningkatkan tingkat umum religiusitas. Program mencakup renovasi masjid, mengirim Da'i untuk perayaan hari-hari Muslim dan Safari Ramadhan.



Gambar 3.13 Program agama KEI



## 5. Program Kesehatan

Program kesehatan (Gambar 3.14) merupakan bentuk perhatian untuk memperbaiki tingkat kesehatan masyarakat. Program mencakup renovasi klinik lokal, program nutrisi untuk anak-anak usia di bawah 5 tahun, kunjungan dokter ke klinik lokal, penyediaan air bersih, program ekstensi kesehatan, khitanan masal.



Gambar 3.14 Program kesehatan KEI

## 6. Program Lingkungan

Program lingkungan (Gambar 3.15) merupakan bentuk perhatian untuk merawat lingkungan sekitar area operasi (terumbu karang dan reboisasi). Program mencakup hukum lingkungan dan program ekstensi konservasi, mempromosikan kelompok kesadaran lingkungan.



Gambar 3.15 Program lingkungan KEI

## 7. Program Olahraga dan Program Lain

Program olahraga dan program lainnya (Gambar 3.16) merupakan bentuk perhatian untuk kelancaran operasi dan hubungan baik dengan komunitas. Program ini mencakup pelatihan wasit sepak bola, mempromosikan turnamen lokal, program peralatan olahraga.



**Gambar 3.16 Program olahraga dan lainnya dari KEI**

### A. Program Prioritas CSR Kangean Energy Indonesia dalam kaitannya dengan pengabdian masyarakat bersama UMM

Tujuan dan sasaran pembangunan di Kabupaten Sumenep yang telah ditetapkan yang berkaitan dengan Kecamatan Sapeken memiliki keterkaitan dengan program *Corporate Social Responsibility* (CSR). Dari 6 Misi Kabupaten Sumenep terdapat 3 misi yang sesuai dengan arah CSR Kangean Energy Indonesia (KEI) Ltd, yang secara lebih rinci sebagai berikut. **Visi Pertama** (*mengembangkan sistem ekonomi kerakyatan yang makin maju dan mandiri, peningkatan kualitas pelaku usaha serta pengembangan industri kecil dan menengah yang mempertimbangkan kebutuhan lokal dan mampu bersaing di tingkat regional dan nasional*) fokus program prioritas yang sesuai adalah: (a) Pemberdayaan buruh tani, buruh industri kecil dan, buruh nelayan; (b) Peningkatan ekonomi masyarakat miskin dengan pemberian bantuan sosial; (c) Pengembangan diversifikasi usaha dan produk UKM dan koperasi; dan (d) Pengembangan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) dari industri.

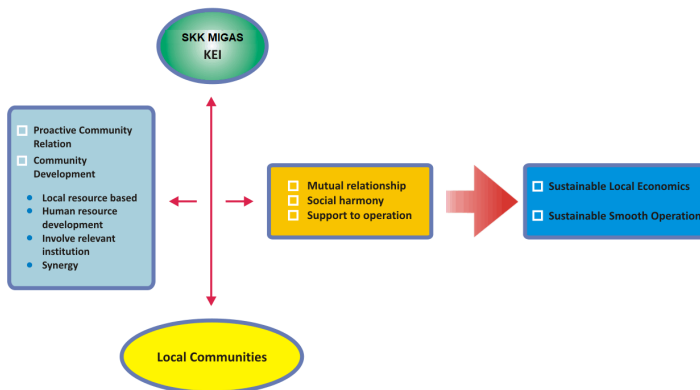
**Visi Kedua** (*Mengembangkan pola pengelolaan SDA dalam rangka mempercepat upaya peningkatan kesejahteraan sosial masyarakat Kabupaten Sumenep secara keseluruhan*), dengan fokus program prioritas yang sesuai

adalah: (a) Industrialisasi dan eksplorasi SDA yang melibatkan peran aktif masyarakat; (b) Eksplorasi dan peningkatan daya saing sektor pertanian dan kelautan. (c) Pemantapan rencana dan penataan ruang daerah yang efisien serta menjamin kelestarian lingkungan hidup.

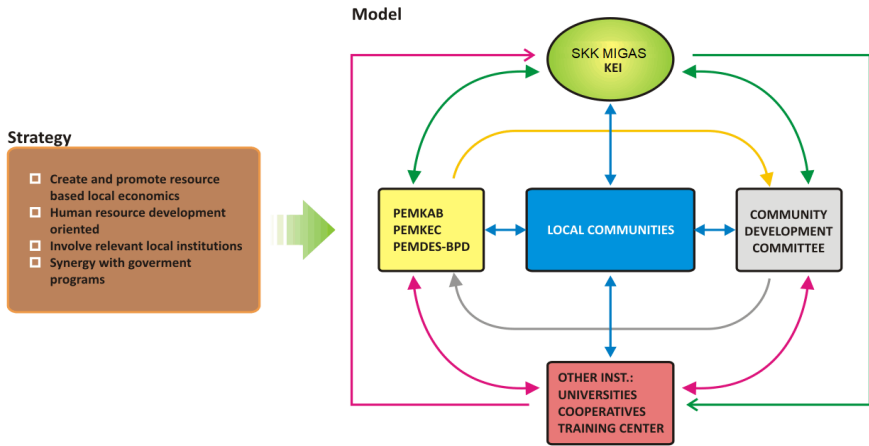
**Visi Ketiga** (*Peningkatan pembangunan di wilayah kepulauan agar perkembangannya makin seimbang dengan kondisi wilayah daratan*), dengan fokus program prioritas yang sesuai adalah: (a) Peningkatan fasilitas pelayanan kesehatan, pendidikan dan pemukiman di wilayah kepulauan; (b) Peningkatan infrastruktur dan kelembagaan pelayanan air bersih dan kelistrikan di wilayah kepulauan; (c) Peningkatan infrastruktur dan jaringan transportasi darat dan laut di kepulauan; dan (d) Peningkatan pengelolaan potensi SDA di wilayah kepulauan serta menjamin kelestarian lingkungan.

RPJMD Kabupaten Sumenep 2010-2015 juga menjelaskan bahwa sebagai upaya untuk mendorong pemberdayaan UKM yang potensial dan memfasilitasi dan membantu pengembangan kegiatan ekonomi masyarakat miskin, khususnya kelompok buruh tani, industri kecil dan buruh nelayan maka Pemkab Sumenep mendorong peningkatan peran Program CSR. Untuk mencapai misi "mengembangkan pola pengelolaan SDA dalam rangka mempercepat upaya peningkatan kesejahteraan sosial masyarakat Kabupaten Sumenep secara keseluruhan maka Pemkab Sumenep mendorong peningkatan pelaksanaan Program CSR berbasis masyarakat lokal dan mendorong peningkatan jumlah masyarakat lokal yang menjadi sasaran Program CSR.

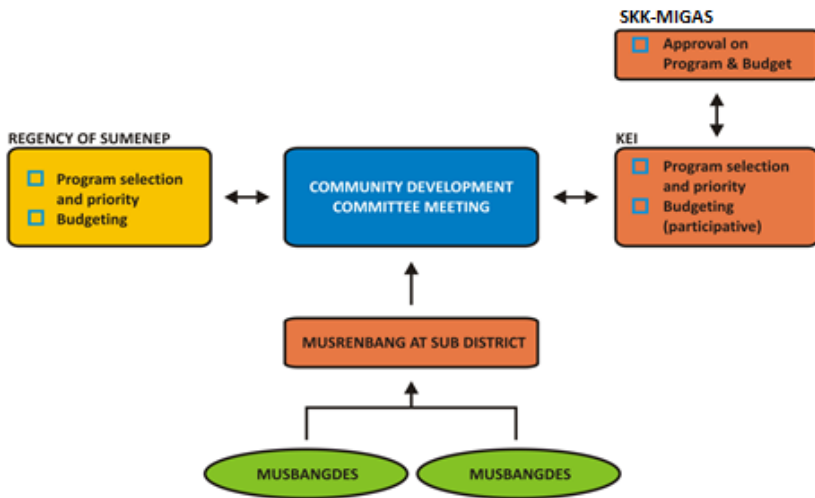
Berdasarkan hal tersebut KEI Ltd memiliki pola dalam pelaksanaan CSR seperti pada Gambar 3.17, Gambar 3.18, dan Gambar 3.19.



**Gambar 3.17. Prinsip CSR yang dilakukan KEI**  
(Sumber: <http://www.kangean-energy.com>)



**Gambar 3.18. Kemitraan CSR yang dilakukan KEI**  
(Sumber: <http://www.kangean-energy.com>)



**Gambar 3.19. Pola Pelaksanaan CSR Kangean Energy Indonesia**  
(Sumber: <http://www.kangean-energy.com>)

UU Perseroan Terbatas pasal 74 ayat 1 mengamanahkan bahwa perseroan yang menjalankan kegiatan usahanya di bidang dan/atau berkaitan dengan sumber daya alam wajib melaksanakan tanggung jawab sosial dan lingkungan

(lebih dikenal dengan *Corporate Social Responsibility/CSR*). Penjabaran dari Undang-undang tersebut oleh KEI ltd diarahkan kepada *Community Development*. Kecamatan (Kepulauan) Sapeken merupakan area terdekat dari kawasan operasi produksi minyak dan gas bumi Blok Kangean yang dikelola KEI. Sebagai wujud implementasi CSR, operator Blok Kangean telah melaksanakan program CD sejak puluhan tahun lalu, bahkan sejak kepemilikan Blok Kangean masih atas nama ARCO Indonesia yang beroperasi sejak 1992. Program CD yang dijalankan saat itu memang memberi manfaat nyata bagi masyarakat Kepulauan Sapeken.

Kegiatan *Community Development* KEI ltd meliputi berbagai bidang diantaranya:

1. Bidang sosial ekonomi yaitu mengadakan pelatihan tentang tata cara budi daya ikan, pelatihan menjaga lingkungan laut, pelatihan tata cara budi daya rumput laut, pelatihan dalam produksi VCO (*virgin coconut oil*), dan promosi hasil-hasil laut.
2. Bidang pendidikan yaitu dengan membangun gedung sekolah baru (SD-SMP), dan memperbaiki sekolah dari tingkat dasar sampai menengah, memberikan bantuan untuk peningkatan kesejahteraan Guru dan beasiswa bagi Mahasiswa berprestasi, program regenerasi untuk nelayan yang profesional.
3. Bidang Sosial atau fasilitas masyarakat; membuat lapangan bermain, karang taruna, sarana olahraga (sepak bola, bola voli, bulu tangkis, dan lain-lain), distribusi air tawar, renovasi masjid, pembangunan pesantren, peringatan hari-hari besar keagamaan, serta pengiriman *da'i* (juru dakwah) ke berbagai daerah.
4. Bidang kesehatan pembangunan dan renovasi Puskesmas, program gizi untuk Balita, mendatangkan Dokter untuk Puskesmas, program penambahan fasilitas kesehatan, dan pengguanaan air bersih.
5. Bidang lingkungan program menjaga keamanan dari konservasi laut yang berlebihan, dan penjagaan lingkungan laut dari pencemaran.
6. Bidang Lainnya berupa pembangunan jalan, bantuan listrik dan air bersih gratis.

Program CD yang dilaksanakan KEI Ltd juga mengarah kepada peningkatan keterampilan masyarakat yang antara lain ditempuh melalui pelatihan keterampilan mengelas dan pertukangan. Dengan demikian, warga peserta pelatihan memiliki kualifikasi khusus yang bisa dipraktikkan hingga ke luar Kecamatan Sapeken. Mengingat lokasi operasi KEI yang berada di wilayah pesisir pantai, sebagian besar penduduk di Kecamatan Sapeken yang terdiri atas sembilan desa berprofesi sebagai nelayan. Oleh karena itu, bantuan

dan pelatihan yang diberikan kepada masyarakat umumnya terkait aktivitas nelayan dan hasil laut. Antara lain bantuan keramba, pelatihan pengolahan kulit ikan menjadi kerupuk, pemberian bibit rumput laut, serta beasiswa sekolah untuk regenerasi nelayan. Pelatihan yang kami berikan melalui program CD bertujuan menjadikan masyarakat lebih berdaya. Setelah mendapat pelatihan, mereka bisa mengembangkan kreativitas dan keterampilan berwirausaha tanpa harus bergantung lagi pada bantuan program CD. KEI tak sekadar membekali masyarakat dengan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga ingin membangun kesadaran masyarakat terhadap nilai-nilai cinta lingkungan. Misalnya, menanamkan pemahaman cara menangkap ikan yang ramah lingkungan dan tidak merusak terumbu karang sebagai habitat ikan-ikan. nBersamaan dengan itu, masyarakat diajarkan cara membuat rumpon untuk menggantikan terumbu karang yang rusak. Hasilnya, tangkapan ikan lebih banyak dan terumbu karang tetap lestari

Menurut bagian Humas KEI, Desa Pagerungan Besar dan sekitarnya (termasuk Pagerungan Kecil) menjadi salah satu desa prioritas *community development*. Mulai tahun 2000-an, pembentukan Komite Pengembangan Masyarakat (*Community Development Committee/CDC*) digagas guna memfasilitasi masing-masing kepentingan, baik perusahaan maupun masyarakat. Komite tersebut menjadi wadah kemitraan tripartit antara perusahaan, masyarakat, dan pemerintah daerah.

Usulan pengembangan masyarakat setiap tahun dibahas pada pertemuan komite pengembangan masyarakat dengan susunan sebagai berikut: CDC diketuai Wakil Bupati Sumenep dengan anggota SKK MIGAS, Pemerintah Kabupaten, Camat, Kepala Desa, Perwakilan tokoh masyarakat dan perusahaan. Ketiga usulan Musbangdes-Musrenbangkec-komite penyusunan program-sesuai kemampuan perusahaan (atas persetujuan SKK MIGAS) dan Pemerintah Daerah dengan skala prioritas. Banyak hal yang telah dilakukan untuk pemberdayaan masyarakat melalui CSR KEI dan bahkan KEI merupakan perusahaan dengan implementasi dana CSR paling besar di Kabupaten Sumenep. Melalui sistem ini, pembangunan di Sumenep, khususnya Kecamatan Sapeken menjadi lebih terkoordinasi dan tidak lagi tumpang tindih. Sesuai namanya, program CD diupayakan seoptimal mungkin menyentuh aspek pemberdayaan masyarakat atau komunitas setempat. Guna mengetahui kebutuhan masyarakat, CDC secara berkala memantau dan mengevaluasi kondisi serta kebutuhan di lapangan. Masyarakat pun bisa aktif memberi masukan kepada CDC atau istilahnya mekanisme bottom up. Tahapannya dimulai dengan musyawarah pembangunan desa guna mengetahui apa yang menjadi kebutuhan masyarakat. Hasil kesepakatan lantas dibawa ke forum musyawarah tingkat kecamatan. Selanjutnya, dari sekian banyak permintaan masyarakat, pemerintah kabupaten



bersama KEI dan BP Migas akan menentukan prioritas. Artinya, setiap program CD berikut besaran dana yang disediakan KEI juga melalui penggodokan semua pihak. Perlahan, tapi pasti, program CD berdampak nyata dalam mendukung percepatan peningkatan indeks pembangunan manusia (IPM).

Sistem implementasi CSR Kangean Energy Indonesia ini harus terus dilaksanakan untuk dapat memberikan manfaat maksimal di masyarakat sasaran. Oleh karena itu, sebagai upaya maksimalisasi dan peningkatan kualitas CSR maka perlu keterlibatan pihak ketiga berupa keterlibatan perguruan tinggi. Hasil kesepakatan bersama 4 pihak, yaitu Pemkab Sumenep, Kangean Energy Indonesia, Universitas Muhammadiyah Malang, dan STKIP PGRI Sumenep adalah bahwa kegiatan difokuskan kepada nelayan/petani rumput laut. Potensi Sumber Daya Alam (SDA) di kepulauan Pulau Sapeken sangat melimpah dan belum seluruhnya dikembangkan termasuk potensi wisata baharinya, salah satunya adalah budidaya rumput laut. Karena merupakan daerah kepulauan (yang dikelilingi laut) maka potensi budidaya rumput laut seluas puluhan ribu hektar.

Selama 2 tahun terakhir ini, KEI mendorong budidaya rumput laut, terutama di Desa Sepanjang dan Sadulang Besar yang potensial dalam pengembangan rumput laut. Di Desa Sepanjang, KEI memberikan bantuan tali nilon sebagai sarana utama budi daya rumput laut. Selama ini harga tali nilon yang mahal menjadi kendala pengembangan jumlah tarikan rumput laut. Sementara di Desa Sadulang Besar, budi daya rumput laut cenderung sudah berkembang, sehingga bantuan lebih diarahkan pada pengolahan rumput laut. KEI membantu petani dengan memberi tali bentang, yang digunakan sebagai media tanam rumput laut. Harga tali bentang ini rata-rata per 100 meter sebesar Rp50.000. KEI membantu tali bentang ini secara bergilir. Petani yang sudah mendapat bantuan tak boleh mendapatkan lagi. Hasil rumput laut memang cukup menjanjikan. Untuk menjalani budi daya rumput laut, petani tak perlu mengeluarkan modal untuk upah buruh karena umumnya rumput laut dikerjakan secara sederhana oleh setiap keluarga. Artinya, hanya dibantu istri atau anak-anak petani rumput laut. Lantaran sangat sederhana dan hasilnya besar, boleh dikata saat ini sebagian besar warga Pulau Sepanjang, khususnya warga Desa Tanjung Kiaok, membudidayakan rumput laut. Program terkait dengan rumput laut yang dibina KEI ini akan dikembangkan ke pulau-pulau atau desa lain dan tidak terbatas hanya budidaya tetapi pada upaya peningkatan hasil, peningkatan nilai jual, diversifikasi, dan lainnya.

## **BAB 4**

### **KEADAAN UMUM DAERAH PENGABDIAN**

#### **A. Peta Petunjuk Lokasi dan Batas Wilayah IbW**

Kabupaten Sumenep terletak di ujung timur Pulau Madura, memiliki 27 kecamatan yang terbagi atas 18 kecamatan di wilayah daratan dan 9 kecamatan terletak di kepulauan. Kabupaten Sumenep memiliki 126 pulau, terdiri dari 48 pulau berpenghuni dan 78 pulau tidak berpenghuni.

Kabupaten Sumenep, secara geografis terbagi atas dua bagian, yaitu bagian daratan dengan luas 1.146,927065 km<sup>2</sup> (54,79%) dan bagian kepulauan dengan luas 946,530508 km<sup>2</sup> (45,21%) dari total luas wilayahnya dengan luas wilayah perairan sekitar 50.000 km<sup>2</sup>. Secara geografis, Kabupaten Sumenep terbentang antara 113° 32'54" LS - 116° 16'48" LS dan 04° 55'33" BT - 07° 24'19" BT. Sapeken adalah salah satu kecamatan yang terletak di kepulauan, dan merupakan kecamatan terjauh. Sapeken memiliki luas 201,89 km<sup>2</sup> atau 9,64% dari luas Kabupaten Sumenep. Daerah di Sapeken berada pada ketinggian 1-2 meter dari permukaan laut sehingga merupakan dataran rendah. Berdasarkan letak geografisnya, Kecamatan Sapeken terletak pada koordinat 115,33°-115 Lintang Selatan dan 6,28°-7,12° Bujur Timur.

Sapeken terletak ±80 mil di sebelah utara Pulau Bali dan ±200 mil sebelah timur Pulau Jawa (Surabaya). Secara geografis, Sapeken berada di Laut Jawa dengan batas-batas wilayah, yaitu sebelah utara berbatasan dengan perairan Kalimantan, sebelah selatan berbatasan dengan perairan Bali, sebelah timur berbatasan perairan Sulawesi, dan sebelah barat berbatasan dengan Laut Jawa dan Madura. Sapeken memiliki pulau-pulau kecil sebanyak 53 pulau, dengan 21 pulau berpenghuni (Pulau Sapeken, Salarangan, Sitabok, Saular, Sadulang Besar, Sadulang Kecil, Bangkau, Saebus, Saur, Pagerungan Besar, Pagerungan Kecil, Sepangkur Besar, Sepangkur Kecil, Sabunten, Paliat, Sasiil, Saredeng Besar, Saredeng Kecil, Sapinggan, Sepanjang, dan Sakala) dan 32 pulau tidak berpenghuni.

Akses ke Kepulauan Sapeken adalah dengan menggunakan kapal penumpang atau kapal Perintis yang tersedia hanya dua kali perjalanan dalam 10 sampai 12 hari. Perjalanan dapat melalui rute Madura (Pelabuhan Kalianget, Sumenep) atau Banyuwangi (Pelabuhan Tanjungwangi) menuju Pulau Kangean (Pelabuhan Batuguluk) dan selanjutnya ke Pulau Sapeken. Masa pelayaran kapal reguler pada jalur ini adalah ±8-12 jam. Sebagai alternatif, penumpang dapat menaiki kapal cepat (Express Bahari) dari Pelabuhan Kalianget menuju



Pelabuhan Batuguluk di Pulau Kangean dengan waktu tempuh  $\pm 3$  jam. Kemudian menggunakan angkutan darat yang mengambil waktu perjalanan  $\pm 2$  jam melalui Arjasa untuk sampai ke ujung timur, yaitu Pelabuhan Kayu Waru kemudian menggunakan perahu angkutan menyusuri Pulau Paliat sampai ke Pulau Sapeken dengan waktu pelayaran  $\pm 2$  jam. Selanjutnya dari Pulau Sapeken penumpang dapat menggunakan jasa perahu angkutan-masyarakat setempat menyebutnya dengan istilah taksian atau tambangan-menuju pulau-pulau yang dituju dengan lama waktu  $\pm 30$  menit untuk yang terdekat sampai  $\pm 5$  jam untuk yang terjauh (Pulau Sakala).

Kecamatan Sapeken terletak sangat jauh dari ibu kota kabupaten (Sumenep daratan). Medan menuju lokasi sangat sulit akibat faktor geografis dan sarana transportasi yang tidak memadai. Kondisi geografis dan keterbatasan akses seperti inilah yang menjadi faktor penyebab kawasan terpencil semakin berada dalam keterisolasian, mengalami kesenjangan, dan jauh tertinggal dari daerah daratan (perkotaan) yang dekat peradaban ekonomi .

Menurut data *Sumenep dalam Angka 2010*, jumlah penduduk di Kecamatan Sapeken sebanyak 40.206 jiwa dengan perincian jumlah penduduk laki-laki sebanyak 19.482 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 20.724 jiwa. Kepadatan penduduk di Sapeken adalah 199 jiwa/km. Penduduk di Kepulauan Sapeken ini umumnya berbahasa Sulawesi (bahasa Bajau/Bajo/Same, bahasa Mandar dan sebagian kecil berbahasa Bugis) bukan berbahasa Madura karena dalam sejarahnya para pelaut dari Sulawesi yang menemukan kepulauan ini. Begitu juga dengan kultur budaya sangat berbeda dengan budaya Madura, rata-rata suku yang ada di Kepulauan Sapeken (Kecamatan Sapeken) Suku Bajau/Bajo, suku Mandar dan suku Bugis.

## **B. Kondisi Eksisting Wilayah Relevan dengan Masalah yang akan Ditangani Bersama**

### **1. Akses dan Sarana-Prasarana**

Kecamatan/Kepulauan Sapeken merupakan bagian Gugus Pulau Kangean dikelilingi oleh perairan, Secara umum dapat dikatakan bahwa perairan laut yang mengelilingi Gugus Pulau Kangean di sebelah Utara dan barat adalah perairan yang dangkal dengan kedalaman laut sampai dengan batas 4 mil berkisar antara 2 - 70 km. Sedangkan perairan sebelah Timur dan Selatan merupakan perairan dalam, dimana kedalaman laut sampai batas 4 mil berkisar antara 2-190 meter. Kecepatan arus di sekitar Kepulauan Sapeken di permukaan berkisar antara 0.56 - 0.95 m/s sedang arus di dasar laut berkisar antara 0.29 - 0.42 m/s. Tinggi gelombang laut sangat tergantung pada kondisi cuaca dan musim yang terjadi. Distribusi tinggi gelombang aut disekitar Pulau Sepanjang rata-rata berkisar antara 0.5 - 3.4 m. Suhu air berkisar antara 28,2 °C di permukaan hingga 21,6 °C

pada kedalaman sekitar 100 m. Seding suhu udara berkisar antara 20°C – 34°C.

Topografi dasar perairan di Kepulauan Sapeken cenderung landai dengan kedalaman rata-rata terumbu dengan tingkat keragaman dan penutupan yang relative tinggi di 5-15 meter. Terdapat formasi berupa hamparan berbagai karang massif, sumasif, bercabang, karang lunak, hydrid, dan beberapa karang daun dalam populasi rapat dan luasan cukup besar. Dasar terdalam sekeliling hamparan terumbu karang dalam berpasir dengan lebih sedikit tutupan terumbu dan hidup dalam kelompok yang terpisah. Keanekaragaman ikan yang dijumpai di perairan sepanjang sangat bervariasi antara ikan hias dan ikan ekonomis khas terumbu karang, jumlah jenis ikan yang dijumpai 64 spesies dengan 2100 ekor diluar jumlah juvenile. Dijumpai berbagai jenis juvenile dalam jumlah besar di perairan sekitar karang yang mengindikasikan bahwa kawasan karang di pulau Sepanjang masih memiliki fungsi sebagai daerah pemijahan dan perawatan (*spawning ground dan nursery ground*). Terdapat 6 jenis ikan dijumpai dalam kelimpahan besar (> 80 ekor) dari jenis *Dascyllus reticulatus*, *Dascyllus trimaculatus*, *Pomacentrus auriventris*, *Acanthurus nigrofusus*, *Labroides dimidiatus*, dan *Pomacentrus moluccensis*.

Jenjang pendidikan yang tersedia di Pulau Sepanjang yaitu Taman Kanak-Kanak, Setingkat Sekolah Dasar dan setingkat Sekolah Menengah Pertama. Sedangkan untuk melanjutkan setingkat Sekolah Menengah Atas dan Perguruan Tinggi dilakukan diluar Sapeken yaitu di Pulau Jawa, Bali, NTB, Sumatera, dan Sulawesi. Mata pencaharian penduduk Sapeken umumnya sebagai nelayan dan petani lahan kering. Sebagian nelayan berprofesi ganda yaitu nelayan dan petani di lahan kering dengan tanaman kelapa, jagung, ketela pohon. Sebagian lainnya melaksanakan budidaya rumput laut.

Sarana dan Prasarana yang tersedia di Kecamatan Sapeken meliputi perhubungan, penerangan listrik, telekomunikasi, air bersih, perdagangan, pendidikan, kesehatan, sarana ibadah, kantor pemerintah, dan lembaga keuangan. Sarana dan Prasarana perhubungan berupa jalan, darmaga, dan sarana angkutan. Panjang jalan darat secara keseluruhan sepanjang 39,341 km dengan kondisi jalan rusak 9,53 %. Sarana angkutan darat bermotor terdiri dari sepeda motor, odong-odong dan tidak bermotor terdiri dari becak dan sepeda. Sarana lain yang terdapat di Sapeken adalah darmaga/pelabuhan terdapat di Desa Sapeken, Pegerungan Kecil dan Pagerungan Besar, Sabuntan, Paliat, Sasiil, Sepanjang dan Sakala. Selain itu juga terdapat bandara yang terdapat di Pagerungan Besar.

Penerangan listrik di Kecamatan Sapeken sebagian besar sudah menggunakan PLN. Jumlah RT yang memakai PLN sebanyak 1.029 RT terdapat di sebagian besar desa dan non PLN sebanyak 309 RT terdapat di Desa Pagerungan Kecil dan Pagerungan Besar. Sarana komunikasi juga tersedia cukup

lengkap antara lain kantor pos 1 unit, telkom 1 unit, Telkomsel, Indosat dan XL.

Sarana air bersih di Kecamatan Sapeken sangat mengandalkan air sumur. Seluruh desa sebanyak 9 RT memanfaatkan air sumur sebagai sumber air bersih. Untuk aktivitas perdagangan Kecamatan Sapeken dilengkapi dengan pasar desa. Sedangkan untuk pengembangan sumberdaya manusia, Kecamatan Sapeken dilengkapi dengan sarana pendidikan yang cukup lengkap. Hal itu tercermin dari ketersediaan sarana pendidikan yang cukup merata pada semua level pendidikan. Jumlah Taman Kanak Kanak sebanyak 19 unit, Sekolah Dasar sebanyak 32 unit, Madrasah Ibtidaiyah sebanyak 30 unit, Sekolah Menengah Pertama sebanyak 3 unit, Madrasah Tsanawiyah sebanyak 3 unit, dan Madrasah Aliyah sebanyak 1 unit, Sekolah Menengah Umum 1 unit dan Perguruan Tinggi 1 Unit.

Sarana kesehatan di Kecamatan Sapeken terdiri dari Puskesmas, Puskesmas pembantu dan BKIA/Polindes. Puskesmas berjumlah 1 unit terdapat di Desa Sapeken. Sedangkan puskesmas pembantu berjumlah 5 unit menyebar di beberapa desa. Sedangkan Polindes sebanyak 6 unit terdapat di sebagian besar desa. Seluruh masyarakat di Kecamatan Sapeken memeluk agama Islam. Sarana ibadah meliputi mesjid sebanyak 31 unit, surau/musholla sebanyak 96 unit. Untuk tata administrasi pemerintahan di kecamatan Sapeken sarana kantor desa baru sebagian kecil ada. Sedangkan sebagai penggerak ekonomi dan keuangan di Kecamatan Sapeken juga sudah teredia lembaga keuangan yaitu koperasi simpan pinjam sebanyak 3 unit.

## 2. Kondisi dan Potensi Ekonomi

Sektor penggerak perekonomian Kecamatan Sapeken meliputi bidang pertanian tanaman pangan, kehutanan dan perkebunan, peternakan, perikanan, industri, energi dan pertambangan serta wisata. Produksi pertanian tanaman pangan masih didominasi oleh jagung, ketela pohon, kacang hijau, kacang tanah dan padi. Bidang kehutanan dan perkebunan terdiri dari kelapa (dominan), mente, mangga, pinang, pepaya dan pohon jati. Bidang peternakan terutama terdiri dari sapi; namun juga kuda, kambing, ayam dan itik/bebek. Sedangkan bidang lainnya meliputi bidang industri (industri kecil makanan/minuman, meubel, dan ukiran kayu/souvenir). Selain itu bidang yang potensial berkontribusi terhadap perekonomian adalah bidang pariwisata yaitu berupa wisata budaya, wisata alam dan konservasi.

Khusus untuk bidang perikanan, potensi yang dimiliki Kecamatan Sapeken meliputi penangkapan ikan di laut, budidaya, perdagangan dan pengolahan. Hasil penangkapan ikan di laut antara lain ikan karang, ikan hias, layang, kepiting, dan kerang. Usaha penangkapan ikan didukung oleh armada tangkap berupa perahu bermotor 2.399 unit yang terdapat di seluruh desa dan perahu tidak

bermotor 1.214 unit. Selain perikanan tangkap, bidang perikanan lainnya yang cukup berkembang yaitu budidaya perikanan dan pengolahan hasil perikanan. Jenis budidaya perikanan yang terdapat di Kecamatan Sapeken adalah budidaya laut meliputi budidaya rumput laut (Pulau Sapeken), budidaya ikan karang (P. Sapeken, P. Sibatok, P. Saular dan P. Sadulang kecil), budidaya layang (P. Sapeken) dan budidaya mutiara (P. Sepangkur besar dan kecil, P. Sabunten dan P. Paliat). Budidaya laut lainnya yang banyak terdapat di Kecamatan Sapeken adalah budidaya penyu, budidaya kepiting (P. Sepangkur dan P. Sasil), budidaya mangrove (P. Bangkau) dan budidaya terumbu karang (P. Saor). Kebanyakan warga Sapeken adalah nelayan, namun sebagian kecil penduduk juga hidup sebagai petani.

Sumberdaya pesisir dan lautan lain yang dimiliki oleh Kecamatan Sapeken adalah potensi wisata bahari. Taman laut yang terdapat di Pulau Saor (Desa Sapeken) merupakan lokasi yang biasa digunakan untuk olahraga *wind surfing* dan ski air. Selain itu di pulau tersebut juga terdapat pantai pasir putih yang indah dikelilingi terumbu karang.

## **C. Berbagai Persoalan di Wilayah Target CSR**

### **1. Kesejahteraan dan Pemerataan Ekonomi**

Aspek kesejahteraan masyarakat terdiri dari kesejahteraan dan pemerataan ekonomi, kesejahteraan sosial serta seni budaya dan olahraga. Di Kabupaten Sumenep sendiri, meskipun secara umum boleh dikatakan kesejahteraan sosial masyarakat sudah cukup baik. Tetapi, bukan berarti tidak ada masalah yang perlu dirisaukan. Berdasarkan hasil estimasi SUSENAS tahun 2009, jumlah penduduk Kabupaten Sumenep dilaporkan sekitar 1.079.332 jiwa dengan pertumbuhan sekitar 0,09%. Kendati relatif banyak penduduk yang secara sosial ekonomi berada pada kondisi berkecukupan tetapi pada tahun 2009 ada sekitar 345.261 keluarga yang berstatus prasejahtera, KS I, KS II, KS III dan KS III+. Pada tahun 2009 di Kabupaten Sumenep masih ada sekitar 83.441 keluarga yang termasuk kategori Pra-Sejahtera. Jumlah keluarga yang termasuk KS-I sebanyak 102.965 keluarga, KS-II sebanyak 82.571 keluarga, dan KS-III sebanyak 69.254 keluarga. Sedangkan untuk kategori KS-III Plus tercatat hanya 7.030 keluarga. Untuk keluarga KS- I dan KS-II, walaupun mereka belum atau tidak dikategorikan miskin, tetapi dalam kenyataan mereka sebetulnya adalah termasuk keluarga yang terkategori *near-poor* (dekat dengan kemiskinan). Di Kabupaten Sumenep, beberapa kecamatan yang termasuk kantong-kantong prasejahtera adalah Kecamatan Sapeken yang tercatat memiliki 6.449 rumah tangga prasejahtera. Hampir seluruh desa di Kecamatan Sapeken menghadapi problema kemiskinan, terlebih pasca terjadinya krisis ekonomi dan kenaikan harga berbagai kebutuhan pokok.

Selanjutnya dipahami bahwa salah satu roda penggerak ekonomi adalah adanya industri. Di kabupaten Sumenep pada tahun 2007 terdapat sebanyak 32 industri kecil dengan jumlah tenaga kerja 211 orang. Industri-industri kecil ini tidak tersebar secara merata di berbagai kecamatan. Jumlah industri kecil paling banyak terdapat kecamatan Sumenep, yaitu sebanyak 6 unit. Sebaliknya di beberapa kecamatan tidak terdapat industri kecil, dan salah satu Kecamatan yang tidak memiliki adalah Sapeken.

Sebenarnya, Kepulauan Sapeken memiliki Potensi perikanan yang masih terbuka untuk investasi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya karena dianugerahi kondisi geografis yang sangat mendukung yaitu berupa potensi budidaya laut (*marine culture*). Lahan yang dimanfaatkan hanya sedikit dari luas lahan *marine culture* yang efektif untuk usaha budidaya laut yang diperkirakan mencapai puluhan ribu hektar. Komoditasnya antara lain rumput laut, kerapu, teripang, kakap, abalone, dan kepiting bakau, dan kerang-kerangan. Hal yang memang ironis, potensi berlimpah itu belum mampu menyejahterakan nelayan karena minimnya pengetahuan, minimnya modal, tidak adanya perhatian berupa pemberdayaan, dan pola pikir masyarakat yang hanya cenderung menjadi pengeksploitasi hasil laut (menjadi nelayan tangkap). Itulah yang menyebabkan bahwa penghasilan nelayan pada tahun 2007 rata-rata sebesar Rp 4.061.756 atau sekitar Rp 333.000 per bulan (data rilis DPK Jatim). Ini berarti hanya Rp 13.000 per hari per rumah tangga atau Rp 3.300 per anggota keluarga. Jika mengacu standar Bank Dunia-keluarga miskin adalah keluarga yang berpendapatan kurang dari 2 dollar AS per hari-jelas betapa miskin nelayan di Jawa Timur termasuk masyarakat Kepulauan Sapeken.

## 2. Pendidikan

Pendidikan masih menjadi masalah di daerah Sapeken. Bagi anak-anak dari keluarga yang secara ekonomis tak berkecukupan, pendidikan seringkali menjadi barang mahal karena mereka tidak memiliki kemampuan dan akses yang cukup untuk bisa melangsungkan pendidikan sampai jenjang yang maksimal. Sudah banyak kajian membuktikan, bahwa faktor utama penyebab anak putus sekolah adalah kesulitan ekonomi atau karena orang tua tidak mampu menyediakan biaya bagi sekolah anak-anaknya. Di samping itu, tidak jarang terjadi orang tua meminta anaknya berhenti sekolah karena mereka membutuhkan tenaga anaknya untuk membantu pekerjaan orang tua.

Anak-anak di bawah usia di Sapeken terkadang terpaksa bekerja di rumah membantu orang tuanya di sawah, bekerja di sektor pertanian, perkebunan, industri kecil, dan sebagainya untuk membantu ekonomi orang tua. Jam kerja yang panjang, kelelahan fisik, dan sejenisnya-ditambah lagi pengaruh lingkungan teman seusia yang rata-rata memang kurang perhatian kepada

kegiatan belajar-adalah faktor gabungan yang menyebabkan anak-anak usia sekolah di Kecamatan Sapeken terpaksa bekerja acapkali prestasi belajarnya di sekolah relatif kurang berkembang, dan bahkan *Drop Out*.

Persoalan yang mendesak karena berpengaruh terhadap banyak hal adalah bagaimana cara melakukan peningkatan dalam aspek kualitas pendidikannya. Secara kuantitatif jumlah murid dan fasilitas sarana prasarana pendidikan mengalami peningkatan (secara fisik), akan tetapi tidak diimbangi oleh peningkatan kualitas guru, kualitas pembelajaran, dan pengelolaan sekolah. Rata-rata sekolah di Kecamatan Sapeken tidak memiliki laboratorium, padahal sebenarnya lingkungan setempat memiliki potensi yang sangat luar biasa yang dapat dijadikan sumber pengembangan laboratorium. Hal ini misalnya, potensi-potensi pantai dan laut dapat digunakan sebagai sumber pengembangan laboratorium IPA/Biologi laut, pantai dan pesisir. Hal inilah yang bisa jadi menyebabkan anak-anak atau siswa di kepulauan tidak peka terhadap potensi lautnya dan bahkan mengeskplotasi laut dengan cara yang tidak bertanggung jawab.

Dapat dikatakan bahwa adanya sekolah tetapi tidak diimbangi dengan kualitasnya niscaya mutu lulusan dan SDM yang ada di Kecamatan Sapeken juga akan mengkhawatirkan perkembangannya. Oleh sebab itu pembangunan bidang pendidikan harus benar-benar terfokus dan berpihak kepada peserta didik. Banyaknya sumber daya manusia yang tidak berkualitas tentu akan menghambat Kecamatan Sapeken untuk dapat segera keluar dari tekanan kemiskinan dan keterbelakangan yang dialami sampai saat ini.

### 3. Kesehatan

Permasalahan selanjutnya adalah kesehatan. Sebagaimana data yang berhasil diperoleh di kabupaten Sumenep bahwa di wilayah ini telah tersedia berbagai jenis tenaga medis maupun tenaga paramedis. Hanya saja persoalan serius yang dihadapi oleh pemerintah kabupaten Sumenep selain menyangkut soal jumlah tenaga kesehatan yang tersedia juga persebaran tenaga medis yang ada masih dinilai belum merata di seluruh wilayah kecamatan dan desa di kabupaten Sumenep. Diakui bahwa sejauh ini telah tersedia baik tenaga dokter umum, dokter gigi, tenaga perawat, bidan, tenaga farmasi, kesehatan masyarakat, tenaga sanitasi dan sebagainya. Tetapi permasalahannya adalah jumlah tenaga yang tersedia masih relatif terbatas di berbagai wilayah. Kecamatan Sapeken memiliki 1 Puskesmas dan 7 Puskesmas Pembantu.

Sebagaimana data yang berhasil diperoleh di kabupaten Sumenep bahwa di wilayah ini telah tersedia berbagai jenis tenaga medis maupun tenaga paramedis. Hanya saja persoalan serius yang dihadapi oleh pemerintah kabupaten Sumenep selain menyangkut soal jumlah tenaga kesehatan yang

tersedia juga persebaran tenaga medis yang ada masih dinilai belum merata di seluruh wilayah kecamatan dan desa di kabupaten Sumenep. Diakui bahwa sejak ini telah tersedia baik tenaga dokter umum, dokter gigi, tenaga perawat, bidan, tenaga farmasi, kesehatan masyarakat, tenaga sanitasi dan sebagainya. Tetapi permasalahannya adalah jumlah tenaga yang tersedia masih relatif terbatas di berbagai wilayah. hanya ada 2 dokter umum di Sapeken.

Sebagai bentuk kompleksnya permasalahan kesehatan di Kepulauan Sapeken adalah dengan sangat tingginya kasus penderita Tuberkulosis (TB), khususnya TB Paru. Penyebab utama tingginya penderita TB Paru di Kepulauan Sapeken adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kebersihan lingkungan, rendahnya mutu pendidikan serta rendahnya tingkat ekonomi masyarakat. Hal ini mengingat mayoritas penderita adalah golongan ekonomi menengah ke bawah,” tuturnya. Data tahun 2009 menunjukkan bahwa jumlah penderita TB Paru di Sapeken mencapai 94 kasus sehingga jumlah tersebut merupakan tertinggi di antara Kecamatan di Jawa Timur. Penyakit TB Paru yang disebabkan bakteri mikro tuberculosi yang menular melalui saluran pernafasan dan pencernaan, seolah menjadi wabah.

## BAB 5

# POTENSI, KENDALA, DAN STRATEGI PENGEMBANGAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI KEPULAUAN SAPEKEN

### A. Potensi Budidaya Rumput Laut di Kepulauan Sapeken

#### 1. Potensi berdasarkan rona lingkungan dan hidrodinamika laut

Kepulauan Sapeken memiliki pulau-pulau kecil sebanyak 53 pulau. Kepulauan Sapeken sangat potensial untuk dikembangkan secara berkelanjutan, terutama dalam aspek budidaya. Luas wilayah lautnya yang lebih besar dari daratan memungkinkan pengembangan usaha budidaya rumput laut dilakukan secara besar-besaran sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat pesisir (Rustidja *et al.*, 2013). Menurut Pelling dan Uitto (2001) pulau-pulau kecil sebagai dimiliki merupakan suatu kawasan yang potensial untuk dikembangkan, karena dikelilingi oleh laut. Bahkan menurut Rangka dan Paena (2012) luas perairan wilayah kepulauan merupakan sumberdaya alam yang sangat potensial untuk mengembangkan berbagai kegiatan perikanan budidaya, khususnya budidaya rumput laut.

Kawasan Kepulauan Sapeken memiliki topografi datar dengan ketinggian dari permukaan laut (dpl) sekitar 0-2 m dan maksimal 9 (di Pulau Sepanjang). Kondisi pantai di pulau-pulau yang termasuk dalam gugus kepulauan Sapeken, mempunyai tipe ekologi laut yang hampir sama dengan pulau-pulau kecil lain di Indonesia, masih tergolong asri dan masih alami atau *pristine condition* (Anonymous, 2006; Husamah, 2008) meskipun pada hasil observasi dan wawancara dengan masyarakat menunjukkan bahwa terdapat ancaman. Hasil observasi menunjukkan bahwa ancaman tersebut akibat *over exploitation*, pengambilan karang untuk dipergunakan sebagai pondasi bangunan serta pada beberapa kasus ditemukan masyarakat yang penggunaan bahan peledak (bom ikan) dan *potassium* ketika menangkap ikan. Hal ini juga menjadi hasil temuan Kangean Energy Indonesia (2013).

Kepulauan Sapeken memiliki perairan pantai jernih dan landai. Perairan di daerah ini bersubstrat pasir, karang berpasir, dan karang yang banyak ditumbuhi lamun dari jenis *Thallasia hemprichii* dan *Enhalus acroides*. Kedua jenis lamun ini tumbuh subur terutama pada jarak 30-200 meter dari garis pantai, berbatasan dengan daerah rata-rata karang. Tinggi kolom air dari permukaan laut sampai dasar perairan di Kepulauan Sapeken berkisar 10-250 meter. Kecerahan



perairan berkisar 3-11 m, dan sama sekali tidak ada sungai. Kondisi pasang surut air laut setiap harinya bervariasi antara 1-2 m dengan penambahan intrusi air laut ke daratan setiap tahunnya mencapai 0-1 m. Kecepatan arus saat penelitian di perairan tersebut berkisar antara 0,01-0,09 m/detik. Arus laut yang mengalir di sekeliling pulau adalah arus yang mengalir dari Selat Makassar ke arah selatan. Di bagian utara pulau, arah arus berbelok ke barat daya selama musim timur, sedangkan pada musim barat, arah arus menuju ke tenggara. Hal ini menyebabkan peluang terjadinya badai yang umumnya terjadi pada awal Bulan Januari, awal Bulan Maret, dan Bulan Agustus.

Suhu di perairan Kepulauan Sapeken, dalam hal ini misalnya di Pulau Pagerungan Kecil, berkisar antara 27°C-29°C, nilai salinitas 34‰, dan nilai pH 8. Kisaran suhu, salinitas dan pH di pulau-pulau lain tidak banyak bervariasi, mencerminkan kondisi umum perairan pantai tropis (2008). Kondisi hidrologis tersebut memberikan kesempatan yang baik bagi kehidupan rumput laut, yang membutuhkan perairan dengan kedalaman yang dapat ditembus cahaya matahari (Nindyaning, 2009). Rumput laut dapat tumbuh di perairan dangkal dan jernih hingga kedalaman 20-30 m, pada suhu air berkisar 28- 34°C, dan salinitas 28-34‰ atau permil (Afrianto & Liviawaty, 1989). Merujuk pada Rangka dan Paena (2012) kondisi suhu, pH, salinitas, dan pola arus serta kondisi perairan tersebut secara umum sangat cocok dan tidak berpengaruh mematikan rumput laut atau hewan budidaya lainnya.

Sebagian sisi atau pinggir pantai pulau-pulau di Kepulauan Sapeken ditumbuhi mangrove, khususnya di Pulau Sepanjang yang merupakan pulau terbesar. Hutan mangrove di Pulau Sepanjang merupakan areal hutan lindung Perum Perhutani. Hasil survei menunjukkan bahwa hutan mangrove di pulau ini diduga merupakan satu-satunya hutan mangrove terluas di Jawa yang masih relatif utuh dan terjaga, dengan lebar kawasan yang bervariasi dan masih cukup baik. Hutan mangrove di bagian utara Pulau Sepanjang diperkirakan luasnya ±3.000 ha dengan lebar bervariasi antara 250 – 1.500 m (Suhardjoni & Rugayah, 2007). Pulau-pulau lain yang memiliki vegetasi mangrove adalah Pulau Togotogo di Pagerungan Besar, Pulau Pagerungan Kecil, dan Pulau Bangkau. Hutan mangrove Pulau Sepanjang mempunyai nilai ekonomis penting sebagai tempat sumber nutrisi untuk budidaya rumput laut.

Karang tumbuh merata dan kehadirannya sampai kedalaman 15 meter. Paparan terumbu relatif luas dengan elevasi mendatar. Tipe dasar umumnya berupa pasir lumpuran, pasir karang, tumbuhan lamun dan algae, serta beberapa bagian padat dengan semen batu karang. Morfologi Kepulauan Sapeken merupakan dataran rendah pantai dengan perairan laut ditumbuhi karang yang berbentuk *fringing reef* (terumbu karang tepi). Pulau ini memiliki rata-rata terumbu yang cukup luas mengelilingi pulau dengan kedalaman bervariasi dari

30-50 cm pada saat surut dan pasang terendah hingga 1 meter pada jarak 100-200 meter dari garis pantai. Dasar rata-rata terumbu merupakan variasi antara pasir, karang mati, sampai karang batu hidup. Tepi rata-rata terumbu diikuti oleh tubir dengan kemiringan curam. Gelombang di daerah tubir lebih besar dibanding gelombang di garis pantai. Hal ini disebabkan adanya peredaman gelombang oleh rata-rata terumbu karang yang dangkal. Tinggi gelombang dapat dikategorikan rendah ( $< 1$  m) walaupun frekuensinya cukup tinggi. Ekosistem perairan yang berkarang merupakan salah satu nilai positif. Adanya terumbu karang merupakan habitat bagi ketersediaan biota perairan karang yang dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa merusak lingkungan terumbu karang. Pada umumnya kondisi terumbu karang di Kepulauan Sapeken termasuk dalam kategori baik terutama pada kedalaman 2-3 m, sedangkan pada kedalaman lebih dari 5 m didominasi oleh pasir (Anonymous, 2006).

Menurut Wijayanto *et al* (2011) faktor-faktor parameter perairan yang mendukung diantaranya terdapat unsur hara yang cukup dan juga kecepatan arus yang relatif normal bagi pertumbuhan rumput laut dimana terjadi proses pencampuran sehingga penyerapan zat hara oleh terindikasi baik. Kondisi ini menyebabkan pertumbuhan rumput laut cenderung meningkat. Selain itu faktor-faktor lain seperti matahari, suhu, salinitas, pH, gelombang, serta oksigen terlarut juga memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan rumput laut.

## 2. Potensi berdasarkan sumberdaya manusia

Menurut data BPS Sumenep (2010) jumlah penduduk di Kecamatan Sapeken sebanyak 40.206 jiwa dengan rincian jumlah penduduk laki-laki sebanyak 19.482 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 20.724 jiwa. Kepadatan penduduk di Sapeken adalah 199 jiwa/km. Penduduk di Kepulauan Sapeken ini umumnya berbahasa dan berbudaya Sulawesi (Bajo/Same, Mandar dan sebagian kecil Bugis), bukan berbahasa dan berbudaya Madura. Hal ini karena dalam sejarahnya para pelaut dari Sulawesi lah yang menemukan dan membuka Kepulauan ini. Masyarakat Kepulauan Sapeken mayoritas bermata pencaharian sebagai nelayan, dimana hidup mereka cenderung memanfaatkan kekayaan laut (Husamah, 2008; Kangean Energy Indonesia, 2013; Nugroho, 2016).

Latar belakang etnik ini merupakan suatu potensi mengingat Suku Bajo terkenal dengan ketangguhannya sebagai pelaut dan bahkan dikenal sebagai salah satu ikon etnik maritim. Menurut Suprajaka *et al* (2012) mata pencarian sebagai nelayan sudah menjadi tradisi yang sangat kuat dan berlangsung turun-temurun bagi Suku Bajo. Mereka relatif memiliki daya tahan (*resilience*) dalam konteks persaingan maritim. Masyarakat Kepulauan Sapeken cukup terbuka

untuk membentuk pola pergaulan sosial dengan golongan manapun. Rata-rata masyarakat cukup ramah, terbuka, dan mampu bekerjasama dengan orang baru. Pola kerjasama dan budaya gotong royong masih ada, meskipun pada konteks tertentu mulai terpengaruh dengan aspek ekonomi. Menurut Wibowo *et al* (2013) adanya keterlibatan, kesadaran untuk bekerjasama, partisipasi aktif, dan inklusifitas atau keterbukaan masyarakat merupakan modal penting dalam upaya pengembangan suatu masyarakat.

Potensi yang tidak kalah pentingnya adalah pendidikan. Kecamatan Sapeken dilengkapi dengan sarana pendidikan (sekolah) yang cukup lengkap. Hal ini tercermin dari ketersediaan sarana pendidikan yang cukup merata pada semua level pendidikan. Jumlah TK sebanyak 19 unit, SD sebanyak 32 unit, MI sebanyak 30 unit, SMP sebanyak 3 unit, MTs sebanyak 8 unit, MA sebanyak 6 unit, SMA sebanyak 2 unit, dan perguruan tinggi/sekolah tinggi sebanyak 1 unit. Sekolah-sekolah tersebut merupakan sekolah negeri maupun milik swasta/perorangan. Sejak 2 dekade terakhir, kesadaran masyarakat Kepulauan Sapeken terhadap pentingnya pendidikan khususnya untuk menyekolahkan anaknya cukup tinggi, minimal ke jenjang pendidikan SMA. Secara kuantitatif jumlah murid terus meningkat meskipun tidak didukung oleh ketersediaan sarana penunjang dan guru (Kangean Energy Indonesia. 2013). Menurut Maryani dan Suharmiati (2013) tersedianya sumber daya manusia yang berkualitas sebagai dampak positif dari kesadaran berpendidikan tentu menjadi faktor pendorong suatu daerah untuk segera keluar dari tekanan kemiskinan dan keterbelakangan yang dialami.

### **3. Potensi berdasarkan sifat budidaya rumput laut**

Menurut Muttaqin (2007) dan Soselisa *et al.* (2011) berdasarkan berbagai pengalaman di beberapa tempat di Indonesia, penerimaan masyarakat terhadap budidaya rumput laut cukup tinggi didasarkan pada beberapa keuntungan yang diberikan oleh sumberdaya ini, yaitu 1) lahan budidaya tersedia luas dan laut merupakan milik komunal sehingga sangat minim konflik (berbeda dengan lahan di darat; 2) teknik pembudidayaan rumput laut yang relatif mudah untuk dikuasai dan dilakukan; 3) usaha pembudidayaan rumput laut tergolong usaha yang padat karya sehingga mampu menyerap lebih banyak tenaga kerja; 4) dapat melibatkan tenaga kerja laki-laki maupun perempuan, orang dewasa maupun anak-anak, sehingga rumahtangga dapat menjadi suatu kesatuan unit produksi seperti halnya pada usaha pertanian; 5) siklus budidaya atau waktu untuk panen relatif pendek, umumnya sekitar 45 hari tanam sehingga relatif cepat memberikan keuntungan; 6) teknik pengolahan pasca panen mudah, serta bila dibandingkan dengan hasil laut lainnya (misalnya ikan), hasil produksi tidak mudah rusak; 7) kebutuhan modal relatif kecil, 8) merupakan komoditas yang

tak tergantikan karena tidak ada produk sintetisnya, sehingga pasar selalu tersedia; dan 9) harga relatif baik sehingga merupakan sumber *cash* setiap saat.

Kehadiran rumput laut memberi beberapa akibat sosial dan biofisik yang positif, yaitu 1) pengalihan atau kesibukan di lahan laut dapat mengurangi gesekan atau konflik atas lahan darat; 2) pengalihan atau kesibukan di usaha budidaya rumput laut dapat mengurangi perselisihan atau konflik atas wilayah mencari ikan dan sumberdaya lain di pasang surut; 3) perhatian di rumput laut mengurangi tekanan eksploitasi pada sumberdaya laut lain, seperti teripang dan ikan, dan sumberdaya hutan, seperti kayu; 4) masa untuk panen yang relatif lebih cepat menyebabkan ketersediaan sumber *cash* lebih cepat [15]; dan 5) Dapat menjadi alternatif sumber penghasilan lain di saat pekerjaan utama tidak dapat dilaksanakan, misalnya pada musim barat ketika nelayan tidak bisa melaut atau tidak sedang mencari ikan, maka mereka dapat menanam rumput laut (Hadi, 2008).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan, didapatkan informasi bahwa relatif mudahnya pembudidayaan rumput laut menyebabkan ramainya kegiatan budidaya rumput laut sepuluh tahun terakhir di Kepulauan Sapeken yang membudidayakan rumput laut. Rumput laut yang dibudidayakan adalah spesies *Eucheuma cottonii*. Kondisi ini hampir merata di setiap pulau. Beberapa pulau seperti Sadulang Besar, Sepanjang, dan Sasiil, masyarakatnya masih ada yang bertahan membudidayakan rumput laut hingga saat ini, meskipun dalam kondisi naik turun. Budidaya dilakukan secara tradisional. Namun di beberapa pulau lain, misalnya Pagerungan Kecil dan Pagerungan Besar, lima tahun terakhir justru tidak lagi ditemukan pembudidayaan rumput laut.

## **B. Kendala/Hambatan Budidaya Rumput Laut di Kepulauan Sapeken**

### **1. Tingginya biaya operasional dan terbatasnya modal**

Meskipun pembudidayaan rumput laut relatif mudah, namun dalam prosesnya tetap membutuhkan biaya operasional. Biaya itu umumnya digunakan untuk membeli tali, pelampung, tali pengikat bibit, patok kayu, ongkos buruh pengikat bibit, pembelian bibit, biaya solar, biaya sewa alat transportasi (bagi yang tidak memiliki sampan atau perahu, terlebih bila daerah budidaya agak jauh dari tempat tinggal). Untuk menekan biaya beberapa pembudidaya akhirnya meminta bantuan penyediaan bibit kepada tengkulak atau pengepul, dan nantinya akan dipotong saat transaksi hasil panen.

Kendati potensi sumber daya alam di sektor pertanian dan kelautan yang ada di kepulauan cukup menjanjikan, namun karena faktor kelangkaan dan mahalannya berbagai komponen untuk produksi, maka yang terjadi kemudian kedua sektor ini cenderung hanya berkembang secara pas-pasan, sekadar

untuk memenuhi kebutuhan sendiri atau dipasarkan di skala lokal saja. Akibat tingginya biaya produksi, maka imbas yang terjadi kemudian adalah nilai tukar pada sektor pertanian dan perkebunan menjadi rendah, terutama bila dibandingkan dengan perkembangan harga kebutuhan pokok masyarakat yang lain. Berbagai barang kebutuhan pokok yang rata-rata harus didatangkan dari luar pulau, menyebabkan harga jual di pasaran menjadi tinggi dan tak sebanding dengan harga komoditi hasil penduduk kepulauan itu sendiri (Ariadi, 2001)

Kebanyakan pembudidaya tergantung pada modal usaha per keluarga, maka jumlah unit rumput laut yang dibudidaya juga berbeda, ada yang banyak dan ada yang hanya beberapa tali saja (kapasitas budidaya kecil). Menurut hasil analisis Kangean Energy Indonesia (2013) modal merupakan kendala yang umumnya dirasakan pembudidaya rumput laut di Kepulauan Sapeken. Hal ini sejalan dengan temuan Lemlit ITS (2000) bahwa faktor yang tak kalah penting karena sebagian besar petani di daerah kepulauan di Jawa Timur umumnya menghadapi persoalan tersebut adalah keterbatasan modal yang dimiliki. Menurut Ariadi (2001) sebagian besar penduduk di kepulauan sangat bergantung pada sektor pertanian dengan akses modal dan teknologi yang rendah sehingga produktivitasnya pun ikut rendah.

## **2. Rendahnya posisi tawar pembudidaya rumput**

Harga rumput laut dikontrol oleh pedagang besar, dalam hal ini pasar di Madura dan Surabaya. Sementara itu, dalam hal penjualan hasil panen (baik basah maupun kering) banyak petani yang mengeluh karena mereka tidak memiliki posisi tawar kuat, terutama dalam penentuan harga jual rumput laut. Interaksi para petani pembudidaya dengan jaringan atau pasar di daratan masih lemah sehingga dari dulu hingga saat ini akses pasar hanya terkumpul pada orang yang sama. Berdasarkan kondisi tersebut, pengumpul cenderung mempermainkan harga, sesuai dengan keinginannya, dan melakukan monopoli. Menurut Rustidja *et al* (2013) dan Wijayanto *et al* (2011) terjadinya penurunan penjualan rumput laut salah satunya adalah adanya distorsi harga di tingkat pengepul, dimana harga ditentukan oleh pembeli atau pengumpul.

Menurut Ariadi (2001) secara umum posisi tawar-menawar (*bargaining positions*) penduduk kepulauan dengan tengkulak atau ijon relatif rendah, sehingga meski posisi mereka sebagian besar adalah produsen, tetapi dalam struktur mata rantai perdagangan komoditi perikanan posisi mereka umumnya lemah. Akibat kurangnya akses mereka terhadap pasar dan kendala prasarana transportasi yang ada, menyebabkan para petani dan nelayan lokal seringkali tidak berdaya ketika harus tawar-menawar mengenai harga jual komoditi hasil produksi mereka.

### 3. Kurangnya pengetahuan pembudidayaan dan pengelolaan pasca panen

Sampai saat ini jenis atau spesies yang dibudidayakan hanya satu, yaitu *Eucheuma cottonii*. Petani umumnya hanya menggunakan satu cara atau teknik budidaya, misalnya ada yang hanya menggunakan teknik longline, ada yang rakit, dan ada yang patok. Belum ada petani yang mencoba membandingkan ketiganya, atau memodifikasi berdasarkan kebutuhan dan berdasarkan pengalaman dari ketiganya. Pembudidayaan rumput laut di Kepulauan Sapeken mengenal tiga cara, yaitu 1) model pembudidayaan dengan sistem rakit apung dimana tali ris dikaitkan dengan pada rakit agar rumput laut tetap tergenang di dalam air laut namun tali tersebut tidak terbawa oleh arus gelombang, 2) model dengan sistem rawai/tali panjang (*longline*) dengan pelampung dimana tali ris yang berisi bibit rumput laut diikatkan pada pelampung; dan 3) model dengan sistem patok atau penanaman patok didasar laut dimana patok tersebut berfungsi untuk mengikat tali ris yang berisi bibit rumput laut. Pembudidayaan rumput laut di Pulau Sadulang Besar memakai sistem patok, di Pulau Sepanjang menggunakan sistem tali panjang berpelampung, sementara di Pulau Sasiil ada yang menggunakan sistem rakit.

Produksi hingga sekarang masih berupa bahan mentah (*raw material*) saja, dimana petani menjual langsung hasil panennya dalam bentuk basah atau menjual hasil panen kering. Karena hanya bahan mentah, maka harga komoditi ini dikontrol oleh pembeli di pasar Surabaya atau Madura. Kondisi rendahnya harga yang ditetapkan pembeli di Surabaya, akan semakin “mencekik” petani karena harga juga akan dipermainkan oleh pengepul. Hal inilah yang menyebabkan petani rumput laut terpaksa berhenti berbudidaya, bahkan secara massal. Kondisi ini misalnya terjadi di Pagerungan Kecil. Ini sejalan dengan temuan Rustidja *et al* (2013) bahwa jenuhnya harga penjualan rumput laut menyebabkan tidak semua masyarakat berkeinginan menjadi petani rumput laut.

Menurut Lemlit ITS (2000) beberapa faktor yang menyebabkan sektor pertanian di wilayah kepulauan belum dapat berkembang dengan maksimal, selain sarana produksi tidak tersedia di pasar lokal, juga karena masyarakat petani setempat umumnya belum memahami benar cara budidaya yang baik, bibit dan varietas unggul yang ditawarkan tidak sesuai dengan preferensi keluarga petani. Kondisi ini menurut Ariadi (2001) diperparah sistem pendidikan di kepulauan yang tidak relevan dengan lingkungan sosial-ekonomi atau potensi daerah setempat. Menurut Kangean Energy Indonesia (2013) dengan melihat kondisi geografis dan potensi alamnya seharusnya Kepulauan Sapeken memiliki sekolah kejuruan atau bila tidak maka muatan kurikulum harus banyak disesuaikan dengan potensi kelautan.

Sementara itu, menurut Astutik dan Santoso (2013) secara umum petani

dan nelayan di Inodonesia mengalami kurangnya pengetahuan sehingga menyebabkan kurangnya inovasi dalam mengelola hasil panen yang sesuai dengan permintaan pasar. Sementara itu dalam proses pengolahannya belum didukung dengan teknologi dan sarana yang memadai, karena industri yang ada berupa industri rumah tangga. Masyarakat pengolah memanfaatkan fasilitas seadanya. Khusus untuk Kepulauan Sapeken, terkait dengan rumput laut memang terjadi perubahan budaya kerja. Jika nelayan terbiasa mempunyai pola kerja yang dapat langsung mengambil hasil tanpa ada budidaya pemeliharaan sebelumnya, berubah menjadi pembudidaya yang membutuhkan pemeliharaan dan investasi merupakan kendala budaya.

#### **4. Kondisi cuaca yang tidak menentu dan adanya serangan penyakit/predator**

Terjadinya penurunan penjualan rumput laut disebabkan faktor musim/cuaca yang tidak menentu, pencemaran perairan, rumput laut terinfeksi penyakit, dan keberadaan predator rumput laut (Rustidja *et al.*, 2013). Hal ini juga terjadi pada budidaya rumput laut di Kepulauan Sapeken, dimana kondisi pembudidayaan sudah mulai menurun hasilnya. Rumput laut yang dibudidayakan mengalami penyakit “rontok”. Menurut penuturan petani, penyakit ini menyebabkan hasil panen menurun hingga 50%, bahkan pada beberapa kasus terjadi gagal panen total.

Penanganan hama rumput laut misalnya penyakit ice-ice yang kadang tidak tepat justru dapat menyebabkan hama dapat menyebar dan menyerang seluruh areal produksi (Wibowo *et al.*, 2011). Penyakit ini biasa menyerang pada waktu musim hujan (Oktober-April) dan bersifat menular karena disebabkan oleh bakteri. Penyakit ini merupakan efek bertambah tuanya rumput laut dan kekurangan nutrisi. Ice-ice ditandai dengan timbulnya bercak-bercak merah pada *thallus* yang kemudian menjadi kuning pucat dan berangsur menjadi putih dan akhirnya rontok. Perubahan kondisi lingkungan yang mendadak seperti perubahan salinitas, suhu air dan intensitas cahaya merupakan faktor utama yang memicu penyakit ice-ice. Pada rumput laut yang terserang ice-ice dapat diisolasi bakteri *Pseudoalteromonas gracilis*, *Pseudomonas* spp., dan *Vibrio* spp (Santoso & Nugroho, 2008).

Kondisi cuaca yang kurang bersahabat dan adanya serangan penyakit/predator juga menyebabkan langkanya bibit/bahan baku berkualitas dalam budidaya rumput laut. Pada kondisi normal, bibit berasal dari hasil budidaya sendiri (umumnya 1/3 hasil panen tidak dijual). Namun karena gagal panen maka akhirnya bibit diperoleh dengan cara membeli petani lainnya dan dengan harga yang relatif lebih mahal sehingga semakin menambah biaya operasional. Kondisi ini ternyata relatif sama dengan yang dialami oleh masyarakat di



Maluku, dimana menurut Soselisa *et al* (2011) walaupun memberi keuntungan *cash* ekonomi, namun pembudidaya rumput laut di Maluku juga menghadapi beberapa masalah. Perubahan iklim yang membawa curah hujan yang banyak pada tahun 2010 mempengaruhi jumlah dan kualitas produksi komoditi ini, karena teknik pengolahan pasca panen masih terbatas pada cara penjemuran di bawah panas matahari. Keterlambatan panen selain karena cuaca, juga dikendalikan oleh ketersediaan tenaga kerja keluarga. Benih rumput laut di MTB juga dinilai menurun kualitasnya, dan penyakit mulai menyerang pemilihan *species* tunggal yang dibudidayakan ini. Di samping itu, harga rumput laut kering yang dikontrol pasar luar dan fluktuatif cenderung menurun sampai 30%.

### 5. Minimnya perhatian pemerintah

Masyarakat menganggap bahwa perhatian pemerintah daerah sangat minim. Hampir tidak ada bantuan yang diberikan pemerintah daerah dalam hal budidaya rumput laut. Hal ini berbeda dengan daerah-daerah lain, dimana pemerintah daerahnya sangat serius membina dan memperhatikan petani rumput laut, baik dari segi modal usaha, pendampingan budidaya, penanganan pasca panen, dan pemasaran. Beberapa daerah bahkan menjadikan rumput laut sebagai komoditas unggulan daerah dan jalan untuk mensejahterakan masyarakatnya.

Peran pemerintah dalam hal ini adalah bagaimana campur tangan pemerintah dalam membantu pengembangan faktor perikanan budidaya rumput laut, yaitu dapat dilihat dari seberapa besar pemerintah membantu kegiatan rumput laut, namun sebagian besar responden menyatakan tidak ada bantuan dari pemerintah. Kebijakan pemerintah dalam hal ini adalah kebijakan pemerintah dalam mendukung keberlanjutan rumput laut di kepulauan, dalam hal ini kebijakan yang diperlukan merupakan kebijakan dari Pemerintah Kabupaten Sumenep. Beberapa kebijakan terkait rumput laut berada pada beberapa bentuk rencana. Rencana tersebut antara lain Rencana Tata Ruang Kabupaten Sumenep tahun 2011-2031, serta Masterplan Kawasan Minapolitan Rumput laut Kabupaten Sumenep Tahun 2010 (Fajariyah & Santoso, 2015).

Selain itu, menurut Ariadi (2001) lembaga perencanaan di tingkat pemerintah daerah di Jawa Timur kurang memiliki kemampuan dalam pengembangan wilayah kepulauan, sehingga menyebabkan mereka cenderung tidak memiliki perhatian. Kelemahan ini menyebabkan strategi pengembangan usaha rumput laut masih kurang terencana, pengembangan usaha dominan dipengaruhi oleh faktor harga rumput laut kering, ketika harga rumput laut tinggi maka usaha budidaya berkembang cepat dan begitu sebaliknya. Strategi belum dirancang menjadi suatu struktur usaha yang dikelola berorientasi



pengembangan dari hulu sampai hilir dan turunannya, sehingga sangat rentan terhadap perubahan. Bila pun mulai ada perhatian dari pemerintah, namun ternyata masih ditemukan koordinasi yang kurang antar dinas/instansi dalam rangka pelaksanaan program pemberdayaan khususnya pada budidaya rumput laut dan penguatan modal serta peningkatan sistem *monitoring*, *controlling* dan *surveillance* untuk memperoleh data kemajuan usaha budidaya rumput laut yang terpadu.

#### **6. Tidak adanya kelembagaan petani dan minimnya lembaga ekonomi**

Masyarakat umumnya bertani secara individu atau dalam sistem keluarga (ayah, ibu, dan anak). Sejauh ini tidak ditemukan kelompok petani rumput laut, meskipun dalam beberapa kasus nelayan saling bergotong royong atau saling membantu. Namun hal ini tidak sampai kepada upaya menanggung risiko kerja secara bersama atau penggabungan modal dan tenaga sehingga memperkuat sistem budidaya dan mengurangi risiko kerja. Sistem ini menyebabkan masyarakat sulit berkembang, susah mendapatkan pengetahuan baru, dan cenderung cepat putus asa ketika menghadapi kesulitan. Sistem ini juga menghambat mereka untuk memperoleh dana bantuan dari pemerintah atau swasta, karena cenderung mensyaratkan adanya kelompok usaha bersama.

Akibat tidak adanya lembaga keuangan maka kebanyakan nelayan terjebak oleh tengkulak (pengepul). Lembaga ekonomi sangat minim, dimana koperasi terkesan mati suri akibat lemahnya pengetahuan dan komitmen pengelola. Desa Pagerungan Kecil misalnya pernah memiliki koperasi simpan pinjam yang banyak diminati/diikuti masyarakat, namun kemudian mati karena dana koperasi dibawa “kabur” oleh pengelola koperasi. Setahun terakhir ini mulai masuk bank kecil dengan sistem syariah, merupakan cabang dari bank yang dikembangkan oleh sebuah pesantren di pulau Jawa. Namun demikian, karena baru beroperasi dan diperkenalkan maka layanan perbankan ini yang tidak menjangkau secara merata. Institusi ekonomi seperti Bank sebenarnya diharapkan berkontribusi kepada para petani, di dalam hal ini melalui pelayanan kredit usaha.

#### **C. Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Laut Melalui Kolaborasi**

Berdasarkan potensi dan kendala atau hambatan yang telah dikaji, maka dapat diberikan gambaran dan usulan strategi dalam pengembangan budidaya rumput laut di kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep. Sehubungan dengan itu, strategi yang diusulkan adalah adanya kolaborasi *stakeholders*. Kolaborasi yang dilakukan oleh berbagai *stakeholders* (Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, dan korporat-CSR) dalam upaya pemberdayaan masyarakat. Pemerintah daerah memiliki peran paling penting dalam memberikan

bantuan kepada Pembudidaya, berupa modal dan penyuluhan bertahap untuk memanfaatkan sumberdaya alam dan sumberdaya manusia sebagai penopang keberlanjutan usahabudidaya rumput laut serta memperluas areal budidaya. Korporat memiliki kelebihan dalam hal penghantaran sumber daya finansial melalui program CSR (*Corporate Social Responsibility*). Peran praktisi, peneliti, dan pengabdian dari kalangan perguruan tinggi sangat diharapkan dalam meningkatkan kualitas sumber-daya manusia melalui kegiatan pendampingan dan transfer IPTEK yang dilakukan sebagai wujud Tri Dharma PT.

Kolaborasi antara pemerintah daerah, swasta, dan pihak terkait dalam pengembangan rumput laut memang diperlukan. Peran pemerintah daerah sangat penting dan bahkan menjadi pelaku utama karena menjadi kunci penting dalam pengembangan rumput laut. Pemerintah daerah dapat mengeluarkan regulasi dan pendampingan berkelanjutan dalam hal perluasan dan penentuan daerah budidaya. Hal ini akan mengembalikan semangat dan animo masyarakat dalam berbudidaya. Langkah tersebut akan semakin tepat bila pemerintah daerah mempercepat realisasi pengadaan kebun bibit dan kebun percontohan untuk senantiasa menyediakan bibit unggul bagi petani. Pemerintah juga dapat berperan sebagai pengelola sistem bisnis, yakni dalam hal peminjaman uang untuk membiayai kegiatan usaha tersebut. Pemerintah daerah juga dapat berperan sebagai inisiator pembinaan secara berkala kepada para petani terutama dalam hal penganeekaragaman/diversifikasi dalam hal jenis olahan rumput laut, jenis dan cara pengemasan, sehingga dapat memberi nilai tambah (*added value*). Pemerintah daerah bersama dengan praktisi dari perguruan tinggi dapat memperkenalkan teknik pengujian di laboratorium terhadap berbagai produk rumput laut. Praktisi dan peneliti kalangan universitas dapat membantu memperbaiki mutu produksi yang menjadi jaminan akan harga yang baik dari pembeli/eksportir rumput laut sehingga tentu sangat menentukan kesinambungan usaha budidaya komoditi ini (Pandelaki, 2012; Salampessy *et al.*, 2012). Menurut Fajariyah dan Santoso (2015) selain itu kerjasama dengan swasta atau CSR perusahaan juga sangat diperlukan karena pemerintah tidak bisa menyediakan semua keperluan masyarakat pembudidaya rumput laut, misalnya dalam penyediaan modal pemerintah memiliki kekurangan, sehingga dalam hal ini swasta bisa berperan dalam membantu menyediakan modal.

Pemerintah daerah, praktisi PT, dan sharing kepakaran dari CSR Perusahaan dapat melakukan pendampingan untuk mengatasi masalah penyakit yang menyerang rumput laut. Menurut Santoso dan Nugraha (2008) salah satu cara untuk mengurangi ancaman penyakit rumput laut adalah dengan penerapan *Standar Operating Procedure* (SOP) secara benar dan konsisten dalam kegiatan budidaya rumput laut. SOP ini meliputi tiga tahap kegiatan, yaitu penentuan lokasi budidaya yang cocok, pemilihan bibit rumput laut yang berkualitas,

dan penggunaan teknologi budidaya yang sesuai dengan kondisi lokasi budidaya. Dengan penerapan SOP ini diharapkan tingkat kerugian ekonomi akibat penyakit dapat diminimalkan. Kolaborasi nantinya dapat membantu petani dalam melakukan pemetaan areal budidaya yang sesuai dan membuat kalender musim tanam, sehingga mengurangi kerugian akibat gagal panen akibat kondisi lingkungan yang tidak sesuai (Nurdin *et al.*, 2013; Pandelaki, 2012). Sehubungan dengan itu, menurut Ismail (2009) maka peran lembaga penyuluhan perlu diefektifkan untuk meningkatkan kesempatan nelayan atau petani rumput laut memperoleh layanan penyuluhan sesuai kebutuhan. Penyuluh dari instansi terkait diperlukan guna pendampingan bagi petani rumput laut mulai dari penanaman hingga pasca panen sehingga menghasilkan komoditas rumput laut yang berkualitas.

Pemerintah daerah dapat mendorong masuknya lembaga keuangan ke daerah kepulauan atau menginisiasi atau mempercepat lahirnya lembaga keuangan lokal/setempat. hal ini sangat penting dan mendesak, apalagi untuk mendukung upaya pengembangan kegiatan produktif masyarakat kepulauan, yang dibutuhkan adalah hadirnya sebuah lembaga yang dapat membantu mengeliminasi ruang gerak tengkulak atau pengijon, dan sekaligus dapat menjamin kesepakatan harga yang sama-sama menguntungkan kedua-belah pihak yang tengah bertransaksi. Lembaga Koperasi Unit Desa bagi petani, sebetulnya masih relevan untuk dikembangkan, sepanjang ada jaminan bahwa lembaga tersebut benar-benar merupakan perpanjangan kepentingan dan suara masyarakat lokal (Ariadi, 2001). Oleh karena itu kolaborasi yang ada perlu membantu membangun kelembagaan organisasi petani melalui pembentukan kelompok petani rumput laut atau kelompok ekonomi bersama ekonomi. Langkah ini akan semakin baik apabila dibarengi dengan upaya pendampingan dan inisiasi adanya pola kerjasama kemitraan pasar antara kelompok petani dengan pengusaha untuk mengembangkan akses pemasaran (Nurdin *et al.*, 2013; Pandelaki, 2012). Sementara Alifia *et al* (2012) mengatakan bahwa kebijakan Pemerintah Pusat dan Daerah untuk mendorong agroindustri berbasis pangan lokal sangat diperlukan. Pembangunan infrastruktur yang memadai akan memperlancar kegiatan pengolahan dan distribusi. Pemberian kredit dengan bunga murah untuk modal kerja dan pembelian alat bagi agroindustri skala kecil dapat meringankan beban biaya produksi.

Pemberdayaan yang dilakukan pemerintah daerah tidak boleh hanya berorientasi pada proyek menyebabkan proses pengawasan dari pemerintah terbatas, sehingga kemandirian masyarakat pemanfaat program tidak tertata dengan baik (Nataniel, 2008). Oleh karena itu, untuk menjamin keberhasilan dan keberlanjutan, hal yang perlu selalu diperhatikan adalah bahwa kolaborasi harus senantiasa melibatkan masyarakat. Menurut Sadik (2014) masyarakat

sebagai pelaku utama pembangunan sudah waktunya diberi porsi yang lebih besar dalam mengambil peran karena mereka itulah yang secara intens berinteraksi dengan alam sekitarnya. Dari mereka pula dapat diharapkan munculnya kearifan lokal, sehingga pengentasan kemiskinan berjalan dengan tepat sasaran, efektif dan efisien, serta berkelanjutan, karena sesuai dengan harapan dan kebutuhan riil.



## BAB 6

### KEGIATAN PENDAMPINGAN YANG DILAKUKAN (PROGRAM IPTEKS BAGI WILAYAH- *CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY* [IBW-CSR])

#### A. Gambaran Kontribusi Perusahaan Mitra dan Pemerintah Daerah

Keberhasilan program IbW di Kecamatan Sapeken sangat bergantung pada kerjasama dan keterlibatan berbagai stakeholder khususnya dalam hal ini adalah perusahaan Kangean Energy Indonesia (KEI Ltd, di bawah koordinasi SKK Migas). Beberapa bentuk kontribusi dalam kegiatan IbW di Kecamatan Sapeken Kabupaten Sumenep ditunjukkan pada Tabel 6.1.

**Tabel 6.1 Kontribusi Perusahaan KEI Ltd dalam IbW**

Tahun	Program/Kegiatan Selama 3 tahun yang disepakati	Bentuk Kontribusi	
		Tim IbW	KEI Ltd
	1. Pengenalan dan Implementasi Paradigma Budidaya Rumput Laut (kelompok kecil/petani model). a) Pemetaan potensi lahan dan budidaya b) Pemetaan aspek SDM masyarakat c) Sosialisasi program dengan pejabat terkait di kecamatan dan desa d) Sosialisasi dan pelatihan serta penguatan kelembagaan petani/nelayan dan kelompok masyarakat untuk mengubah atau memperkuat paradigma dan semangat masyarakat terkait budidaya rumput laut e) Pelatihan paradigma baru budidaya rumput laut f) Penyediaan sarana dan prasarana budidaya dan penyediaan bibit.	Pelaksana dan Dana  Pelaksana dan Dana Pelaksana dan Dana  Pelaksana dan dana  Pelaksana, menyusun booklet penyuluhan, dan dana Pelaksana dan dana	Sumbangan data  Sumbangan data Membantu promosi / sosialisasi kegiatan ke msyarakat Dana pendamping  Dana pendamping  Membantu dana pendampingan untuk penyediaan sarana dan prasarana budidaya rumput laut (berupa bantuan tali nilon, tali raffia, pelampung, kayu patok,

I	<p>g) Proses Budidaya rumput laut</p> <p>h) Pelatihan pengolahan dan pengemasan pasca panen (berbagai hasil olahan rumput laut).</p> <p>i) Pendampingan uji kualitas (termasuk gizi dan lain-lain) berbagai hasil olahan rumput laut di Laboratorium.</p> <p>j) Pendampingan pengajuan perizinan produk (P. IRT atau izin Dinas Kesehatan)</p>	<p>Memberi Bantuan Dana Operasional (Modal Awal)</p> <p>Pelaksana Kegiatan Pelatihan</p> <p>Pelaksana dan memproses uji laboratorium di UMM</p> <p>Mendampingi memproses pengajuan perizinan ke Dinas terkait</p>	<p>jaring pelindung, sampan/kano, mesin untuk sampan, alat-alat penjemuran, terpal pelindung penjemuran, karung, bak penampung, timbangan gantung, dan pembangunan gudang sederhana).</p> <p>Memberi Bantuan Dana Operasional (Modal Awal)</p> <p>Membantu dana untuk kegiatan pelatihan pengolahan dan pengemasan pasca panen (pengadaan alat pengolah dan pengemas)</p> <p>Membantu dana untuk pembiayaan uji laboratorium</p> <p>Mendampingi proses pengajuan perizinan ke dinas terkait</p>
	<p>2. Sosialisasi dan penganangan gerakan sadar gizi pelajar kepulauan berbasis sumberdaya laut dan hasil olahannya khususnya rumput laut</p> <p>3. Pembuatan laporan kegiatan tahunan dan Publikasi Jurnal pada tahun I</p>	<p>Pelaksana Kegiatan dan pengembang konsep</p> <p>Pelaksana</p>	<p>Mendampingi pelaksanaan kegiatan, menyediakan ahli gizi/dokter pendamping, dan membantu dana</p> <p>---</p>
II	<p>1. Perluasan Implementasi Paradigma Budidaya Rumput Laut (perluasan cakupan kelompok, perluasan areal/ lahan tanam, dan penambahan jenis yang ditanam).</p>	<p>Pelaksana dan dana</p>	<p>Membantu dana pendampingan untuk penambahan sarana dan prasarana budidaya rumput laut (berupa bantuan tali nilon, tali raffia, pelampung, kayu patok, jaring pelindung, dan sarana penjemuran).</p>
	<p>2. Inisiasi berdirinya koperasi petani rumput laut dan atau koperasi nelayan atau kelompok tani rumput laut atau membantu para petani untuk bergabung dengan koperasi yang telah ada</p>	<p>Pelaksana dan dana</p>	<p>Pelaksana dan bantuan modal usaha</p>
	<p>3. Pengenalan (Pelatihan dan pendampingan) Implementasi Berbagai Usaha Diversifikasi Pengolahan Rumput Laut dan pengurusan izin P-IRT.</p>	<p>Pelaksana dan dana</p>	<p>Dana dan pendampingan</p>
	<p>4. Pendampingan penggunaan teknologi tepat guna dalam budidaya rumput laut, penanganan rumput laut pasca panen, dan pengolahan rumput laut.</p>	<p>Pelaksana dan dana</p>	<p>Dana Pendamping</p>

	5. Pengimbasan dan perluasan program melalui integrasi budidaya rumput laut dengan peternakan bebek dan penanaman kelapa hibrida.	Pelaksana dan dana	Dana
	6. Pembuatan laporan kegiatan tahunan dan publikasi tahun II	Dana pendamping	----
III	1. Perluasan implementasi budidaya rumput laut (perluasan kelompok dan areal/lahan tanam)	Pelaksana dan dana	Dana pendamping dan sumbangan kepakaran
	2. Pendampingan aspek manajemen koperasi mitra POKMAS dan penguatan kelembagaan POKMAS rumput laut (yang diakui di dinas terkait)	Pelaksana dan dana	Dana pendamping, sumbangan kepakaran, dan pendampingan
	3. Pendampingan pengurusan label halal MUI dan sertifikasi P-IRT secara luas	Pelaksana dan dana Pelaksana dan dana	Dana pendamping Dana pendamping, sumbangan kepakaran, dan pendampingan
	4. Pendampingan perluasan pemasaran atau alternatif penjualan aneka produk (kerjasama dengan berbagai pihak, online shop, pembukaan outlet di Sumenep, dan sinergi dengan pengusaha tepung karagenan);	Pelaksana dan dana	Dana pendamping Dana pendamping, sumbangan kepakaran, dan pendampingan
	5. Pendampingan dan mediasi kepada pihak Pemkab Sumenep untuk penetapan daerah Kepulauan Sapeken sebagai ikon daerah percontohan pertanian rumput laut yang berkelanjutan/ekonomi hijau (mendukung program Visit Sumenep);	Pelaksana dan dana	Dana pendamping, sumbangan kepakaran, dan pendampingan
	6. Perluasan cakupan melalui integrasi dengan budidaya bebek (pembuatan pakan berbasis limbah rumput laut dan produk perikanan serta penyediaan alat pembuat pakan),	Pelaksana dan dana	Dana pendamping, sumbangan kepakaran, dan pendampingan
	7. Buku model pengembangan masyarakat kepulauan berbasis rumput laut terintegrasi	Pelaksana dan dana	Dana pendamping
	8. Pembuatan laporan kegiatan tahunan dan Jurnal Aplikasi Ipteks pada tahun III	Pelaksana dan dana	-----



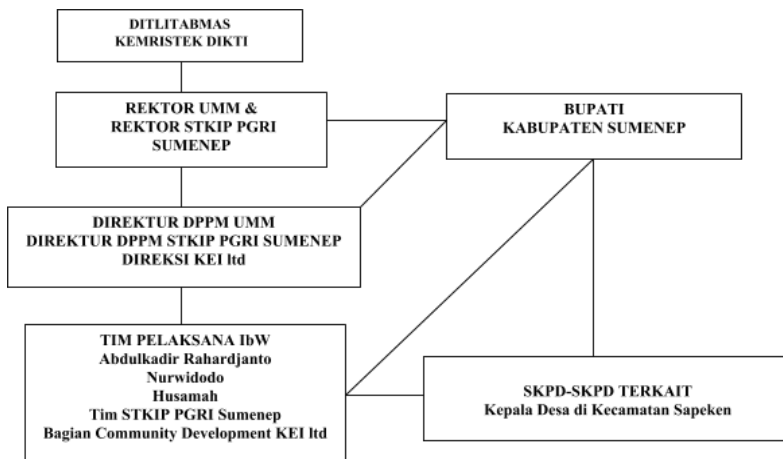
Sementara itu, kegiatan IbW inipun akan semakin terlaksana dengan baik bila ada kontribusi maksimal dari Pemkab Sumenep, seperti diuraikan pada Tabel 6.2.

**Tabel 6.2 Kontribusi Pemkab Sumenep dalam IbW**

No	Institusi Pemkab	Kontribusi dalam IbW
1	Bupati dan Wakil Bupati Sumenep	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Memberikan persetujuan terhadap kegiatan IbW</li> <li>● Memberikan persetujuan sharing pendanaan dalam kegiatan IbW</li> <li>● Menyampaikan nota dinas kepada pihak-pihak terkait, SKPD-SKPD, Kecamatan, dan Desa terkait berupa dukungan terhadap kegiatan IbW</li> <li>● Memberikan sumbangan pemikiran, saran-saran, dan kebijakan-kebijakan yang esensial.</li> </ul>
2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Sumenep	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Memberikan informasi terkait kebijakan dinas/badan/lembaga/SKPD dan satuan organisasi lain di lingkungan pemerintah Kabupaten Sumenep, Kecamatan Sapeken, Provinsi, bahkan Pusat</li> <li>● Memberikan data rencana tata ruang dalam lingkup makro suatu wilayah</li> <li>● Memberikan pelayanan informasi, data kebijakan perencanaan dan pembangunan daerah.</li> </ul>
3	Badan Penelitian, Pengembangan dan Statistik (BALITBANGTIK) dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sumenep	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Memberikan informasi terkait dengan berbagai data statistik Kabupaten Sumenep dan Kecamatan Sapeken</li> <li>● Memberikan informasi mengenai status EPOLEKSOSBUD Kabupaten Sumenep dan Kecamatan Sapeken</li> <li>● Memberikan informasi penting lainnya guna membantu pelaksanaan IbW dan pemecahan masalah yang dihadapi.</li> </ul>
4	Dinas Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Memberikan informasi terkait dengan persyaratan usaha ditinjau dari kesehatan, khususnya dalam hal ini terkait dengan mekanisme dan persyaratan pengajuan izin P-IRT</li> <li>● Melakukan asistensi atau pendampingan teknis pengajuan P-IRT</li> <li>● Mengadakan pelatihan P-IRT</li> <li>● Mengeluarkan P-IRT</li> </ul>

5	Dinas Kelautan dan Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan informasi terkait data-data, potensi dan tantangan bidang kelautan dan perikanan khususnya sektor budidaya di Kecamatan Sapeken dan Kabupaten Sumenep.</li> <li>• Memberikan pendampingan teknis</li> </ul>
6	Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Menengah serta Dinas Perindustrian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan pendampingan teknis</li> <li>• Memberikan pelayanan informasi-informasi terkait potensi usaha berbasis rumput laut bagi masyarakat kepulauan.</li> </ul>
7	Camat Sapeken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan pelayanan informasi-informasi terkait potensi dan tantangan bidang kelautan dan perikanan khususnya sektor budidaya di Kecamatan Sapeken</li> <li>• Memberikan kemudahan aksesibilitas untuk melakukan pengabdian di lokasi yang telah ditentukan</li> </ul>
8	Kepala Desa, Dusun, RW dan RT terkait	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan pelayanan informasi-informasi terkait potensi dan tantangan bidang kelautan dan perikanan khususnya sektor budidaya</li> <li>• Memberikan kemudahan aksesibilitas untuk melakukan pengabdian</li> <li>• Membantu mobilisasi warga atau masyarakat sasaran</li> </ul>

Struktur organisasi tim IbW Kecamatan Sapeken Kabupaten Sumenep sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 6.1.



**Gambar 6.1. Struktur Organisasi Tim IbW**

## **B. Uraian Kegiatan Tahun I**

### **1. Pengantar**

Masyarakat pesisir atau kepulauan (nelayan, petani, atau pembudidaya) cenderung mengalami keterbelakangan secara ekonomi dan berbagai sektor lainnya. Mereka mengalami kemiskinan secara kultural dan juga secara struktural (Agussalim, 2014; Cristianawati, 2017). Kemiskinan dialami secara internal berupa pola pikir/mental/kesadaran dan eksternal berupa kebijakan pemerintah yang tidak berpihak (cenderung bersifat top down, menjadikan masyarakat sebagai obyek dan bukan subyek) ketidakadilan pasar, kerakusan pemilik modal/tengkulak, ketidakpedulian kaum intelektual, dan berbagai faktor di luar kendali masyarakat (Agussalim, 2014; Hamzah, 2015; LPPM-UNEJ, 2017; Surjanti & Nuswantara, 2016; Sutrisno, 2012). Rendahnya produktivitas, rendahnya daya saing, terbatasnya sarana-prasarana, keterbatasan akses ke pasar dan informasi pasar, rendahnya pemahaman terkait nilai tambah (*value added*) dan lemahnya akses permodalan juga menjadi masalah berkepanjangan petani sehingga kesejahteraan masih jauh dari harapan (Bappenas, 2016; Izzaturrahim, Waluti, Rahayuwati, & Darmadji, 2015; JICA, 2011; KIARA, 2015; Masyhuri, 2013; Prakoso, 2013; Rosni, 2017; Wardhani, Rekyani, & Indayati, 2010). Mereka juga mengalami keterbelakangan pendidikan. DATA Survei Sosial Ekonomi Nasional 2013 menunjukkan bahwa 70% nelayan yang telah menempuh pendidikan dasar, dan hanya sekitar 1,3% yang berpendidikan tinggi (DPR RI, 2014).

Permasalahan masyarakat tersebut membutuhkan perhatian berbagai pihak untuk menyelesaikannya. Sebab bagaimanapun, masyarakat pesisir dan kepulauan adalah pihak yang memiliki sumbangan terpenting bagi tersedianya produk kelautan dan perikanan, untuk memenuhi konsumsi masyarakat umum ataupun kebutuhan berbagai industri pengolahan (DPR RI, 2014). Sektor perikanan berperan besar dalam penguatan ekonomi nasional, khususnya menyediakan lapangan kerja yang bersidat padat karya, sumber penghasilan nelayan, memberikan impuls dalam mendukung ketahanan pangan, sumber protein hewani bagi masyarakat luas, dan pada akhirnya menjadi sumber devisa bagi Negara (Huseini, 2007; Nahrudin, 2014). Nelayan, petani, maupun pembudidaya adalah kelompok sosial yang terkait langsung dengan pemanfaatan sumber daya pesisir dan kelautan (Hapsati & Fuad, 2017; Rahmatullah, 2016). Potensi pesisir, pantai, dan laut perlu dimanfaatkan dan dikelola secara bijak sehingga mampu memberikan kesejahteraan bagi masyarakat setempat. Prinsip *sustainability* (keberlanjutan) perlu ditekankan agar aktivitas mata pencaharian tidak menimbulkan kerusakan bagi lingkungan (Khodijah & Raza'i, 2014; Novianti, 2017). Selain itu, kegiatan nelayan yang mengarah kepada eksploitasi perlu diarahkan kepada pola budidaya. Namun demikian, karena kegiatan

budidaya sangat membutuhkan ketekunan, kesabaran, dan konsistensi maka pendampingan untuk mengubah pola pikir juga harus dilakukan (Firdaus, Indriana, Dwiono, & Munandar, 2017).

Kegiatan pendampingan, pelatihan, atau pemberdayaan pada sektor ekonomi perlu diupayakan karena merupakan penopang penting bagi kehidupan masyarakat dengan berdasarkan pada potensi wilayah sekitar (Agustin, Sulestiani, & Widihartanti, 2015; Anonim, 2015b; Ibad, 2017; Triadiyatma, 2016), yang bermanfaat untuk 1) Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat (Anonim, 2015a; Ishak & Siang, 2013); 2) Menciptakan lapangan kerja baru yang mampu menyerap tenaga kerja yang luas; 3) Mendorong jiwa kooperatif dan kerjasama serta jaringan; 4) Membantu kegiatan promosi hasil usaha melalui berbagai media; dan 5) Membantu sarana, prasarana, dan modal usaha yang akan sangat bermanfaat bagi mereka untuk mulai membuka usaha, sehingga terjebak rentenir (Adnyani, Sukerti, & Wisnawa, 2014; Imaniar, 2017; Laksamana, Ro'is, Syahputra, Firdausiyah, & Reswita, 2017; Nurfadilah, 2016). Pengabdian diharapkan memiliki dampak dalam hal *product knowledge*, yaitu menambah pengetahuan tentang segala aspek fisik yang dapat dilihat dan dirasakan, manfaat fisik berupa peningkatan kualitas produk, manfaat psikologis berupa dampak sosial ketika berinteraksi, dan nilai-nilai yang diperoleh ketika berinteraksi (Farid, Wulanditya, & Puspitaningrum, 2016; Hindradjit, Rianto, & Ariefiani, 2017).

Sehubungan dengan itu, melalui dana skim IbW-CSR Kemenristek Dikti dan bermitra dengan Kangean Energy Indonesia, kami mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat di Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. Sasaran pengabdian ini adalah nelayan yang juga sebagai petani/pembudidaya rumput laut. Kepulauan Sapeken merupakan kepulauan di Kabupaten Sumenep dimana sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai nelayan atau menggantungkan hidupnya pada sumberdaya berbasis laut. Kepulauan Sapeken memiliki potensi besar dalam hal budidaya rumput laut. Hal ini berdasarkan tinjau potensi rona lingkungan dan hidrodinamika laut, potensi sumberdaya manusia, dan potensi berdasarkan sifat budidaya rumput laut (Nurwidodo Nurwidodo, Rahardjanto, Husamah, Mas'odi, & Mufrihah, 2017). Sejak 2008 di Kepulauan Sapeken ditemukan banyak masyarakat yang menjadi pembudidaya rumput laut. Akan tetapi, dalam perkembangannya pada 5 tahun terakhir sangat jarang ditemukan adanya pembudidaya rumput laut. Pembudidayaan rumput laut hanya terdapat di Pulau Sadulang Besar, Pulau Sepanjang, dan Pulau Sasiil, namun dalam bentuk usaha keluarga yang sederhana (ala-kadarnya), tanpa sentuhan teknologi dan pengetahuan yang memadai (N. Nurwidodo, Rahardjanto, Husamah, & Mas'odi, 2017). Pola budidaya seperti ini tentunya menjadi alasan mengapa budidaya rumput laut

tidak maksimal dalam mendorong kesejahteraan masyarakat setempat. Petani rumput laut sangat membutuhkan pendampingan agar aktivitas mereka dapat maksimal (Darmadi, Ayu, & Semara, 2016; Nurholis, 2016). Rumput laut berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena merupakan salah satu komoditas ekspor dan tren permintaan pasar terus meningkat (Mutiar, Wibowotomo, Issutarti, & Wahyuni, 2018; Setiawati & Ilma, 2017; Wirakusuma, 2014). Permintaan pasar dunia ke Indonesia mencapai 21,8% pertahunnya. Pemenuhan untuk memasok permintaan tersebut hanya sekitar 13,1%, sehingga dapat dikatakan bahwa potensi pasar terbuka lebar (Kresnarini, 2011).

Dalam perkembangannya diharapkan bahwa usaha yang didampingi berkontribusi menciptakan lapangan pekerjaan dan turut serta mengurangi angka kemiskinan. Usaha baru dapat membantu pertumbuhan ekonomi masyarakat, sehingga diharapkan mampu menjadi alternatif bagi masyarakat nelayan untuk tetap bertahan dan kuat menghadapi semua musim termasuk musim paceklik yang selama ini cenderung menambah beban hidup mereka (Rachmaningtyas, 2015; Rosyid, 2013). Pengabdian ini berorientasi pada pemberdayaan masyarakat. Pendekatan ini bermakna masyarakat berposisi sebagai pelaku dan penerima manfaat dari proses mencari solusi dan meraih hasil kegiatan. Pendekatan ini mensyaratkan dan mendorong terciptanya kemandirian masyarakat dalam mengatasi masalah yang dihadapi (Karsidi, 2002).

## **2. Kegiatan yang Telah Dilakukan**

Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

### **a. Koordinasi dan Konsolidasi Tim IbW**

Tim melakukan koordinasi dan konsolidasi internal untuk menyamakan persepsi antar tim pengabdian, merencanakan kegiatan yang akan dilakukan, dan melakukan pembagian tugas. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 7 Maret 2016. Hasil dan luaran kegiatan ini adalah kesepakatan, catatan/notulen kegiatan, dan presensi kegiatan.

### **b. Koordinasi dengan Mitra**

Tim melakukan koordinasi dengan Mitra yaitu Kangean Energy Indonesia (KEI). Kegiatan ini dilaksanakan di Kantor KEI Perwakilan Surabaya pada tanggal 14 Maret 2016. Kegiatan ini diikuti oleh Ketua Tim Pengabdian (Bapak Drs. Nurwidodo, M.Kes), Anggota Tim Pengabdian (Husamah, S.Pd., M.Pd), Bapak Hanip Suprpto (Manager Representatif KEI perwakilan Surabaya), Bapak Hadi (Community Development KEI perwakilan Surabaya), dan Syarip Hidayatullah (Community Development KEI perwakilan Surabaya). Kegiatan ini menghasilkan adanya kesamaan persepsi tentang kegiatan yang dilakukan

bersama, kontribusi dan peran masing-masing, dan masukan dari KEI kepada tim berdasarkan pengalaman pemberdayaan masyarakat (khususnya terkait kultur masyarakat setempat). Hasil lain adalah catatan/notulen kegiatan, dan presensi kegiatan.

c. Pemetaan/Kajian Potensi Budidaya dan Aspek SDM Masyarakat

Kegiatan dilaksanakan oleh Tim Pengabdian dengan mitra pada Tanggal 2 April 2016. Kangean Energy Indonesia (KEI) telah memiliki dokumen hasil Pemetaan Sosial di Sekitar Wilayah Operasi Lapangan Gas Pagerungan, yang dilakukan oleh Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia IPB. Hasil kajian dan pemetaan tersebut adalah diperolehnya informasi penting, sebagai berikut:

- 1) Di Pagerungan Kecil pernah ada kegiatan budidaya rumput laut, bahkan sudah pernah ada kelembagaan (kelompok) yang melibatkan petani rumput laut dan pengumpul lokal dengan orientasi pemasaran sampai ke Sumenep. Akan tetapi prosesnya masih tradisional, artinya belum ada upaya penggunaan bibit unggul dan upaya pencegahan penyakit, sehingga ketika timbul penyakit yang menyebabkan panen gagal dan harga jual rumput laut jatuh, maka petani rumput laut yang ada terpaksa berhenti berbudidaya rumput laut. Sejak tahun 2012 hingga tahun 2016, sudah tidak ada lagi kegiatan budidaya rumput laut yang dilakukan oleh masyarakat Pagerungan Kecil, baik yang di daerah perairan pulau maupun di daerah budidaya yang potensial meski berjarak sedikit agak jauh dari Pagerungan Kecil.
- 2) Telah ada upaya pembudidayaan rumput laut di Pulau Sadulang Besar, meskipun dalam skala kecil. Kegiatan ini atas inisiasi Kangean Energy Indonesia. Belum ada kelompok tani, masyarakat masih bekerja sendiri-sendiri.
- 3) Masyarakat Pagerungan Kecil dan Sadulang Besar relatif terbuka dengan pendatang, atau ramah dengan orang baru. Hal ini diharapkan memudahkan tim pengabdian dalam memberikan pengetahuan baru atau memberikan penguatan dalam kegiatan budidaya berbasis kelautan.
- 4) Derasnya arusnya informasi menyebabkan adanya pergeseran pola hidup masyarakat ke arah konsumtif, tidak sabar menunggu hasil, dan akhirnya banyak yang menggunakan cara-cara yang tidak ramah lingkungan. Misalnya, menggunakan potassium untuk menangkap ikan, merusak terumbu karang, dan menggunakan cara tidak sehat dalam berbisnis (melakukan perang harga).
- 5) Adanya budaya ikut-ikutan. Hal dapat bermakna positif dan negatif. Ada kecenderungan masyarakat di kepulauan, terutama di Pagerungan Kecil,

dimana masyarakat kurang memiliki inisiatif dalam melakukan usaha karena ketakutan akan gagal. Namun, apabila mereka sudah melihat contoh warga masyarakat yang penghasilannya meningkat maka masyarakat akan ikut-ikutan mengembangkan usaha dan kegiatan yang sama. Sayangnya, karena hanya ikut-ikutan dan tanpa perencanaan yang baik maka banyak yang akhirnya gagal dan bahkan terjerat utang.

d. Penyediaan Sarana dan Prasarana Budidaya, Penyediaan Bibit, Dan Pelaksanaan Budidaya Rumput Laut

Tim melakukan koordinasi dengan ketua kelompok petani yang menjadi mitra, yaitu Bapak Husni Mubarak. Kelompok ini diharapkan menjadi *pilot project* warga Pagerungan Kecil yang memulai budidaya rumput laut. Kelompok ini terdiri dari 10 orang. Diharapkan budidaya ini menjadi alternatif kegiatan produktif para nelayan apabila tidak melaut, sehingga mereka tetap memiliki tambahan penghasilan. Modal yang diberikan adalah Rp. 20.000.000. Dana tersebut digunakan untuk pembelian bibit, membeli tali (long line), tali pengikat bibit, pelampung, patok kayu, alat penjemuran, sewa perahu dan sampan, operasional sehari-hari, ongkos/upah tenaga pengikat bibit dan penanaman/pemasangan bibit di lokasi tanam, upah pemanenan, pembersihan tali, dan lain sebagainya.

Kegiatan persiapan budidaya dilakukan selama 15 hari, mulai dari pembelian segala peralatan, pembelian bibit, pencarian lokasi yang tepat, dan belajar teknik bertanam yang baik kepada pembudidaya yang telah berhasil di Pulau Sadulang Besar. Selanjutnya dilakukan kegiatan pembudidayaan. Berdasarkan informasi dari kelompok petani diketahui bahwa hingga akhir bulan Juli, mereka telah melakukan panen sebanyak 3 kali, dimana proses budidaya mulai dari penanaman adalah 45-50 hari. Pada pembudidayaan awal (pertama), karena keterbatasan bibit yang tersedia di pembudidaya lain, mereka hanya mampu menanam sebanyak 56 line dengan total berat bibit adalah 1.433 kilogram. Selanjutnya setelah memperoleh bibit, dilakukan penanaman kedua sebanyak 46 line dengan total bibit sebanyak 1519 kilogram. Pada pemanenan pertama didapatkan hasil berat basah 4.055 kg. Hasil panen tersebut sebagian digunakan sebagai bibit untuk pembudidayaan berikutnya. Sayangnya, pada saat umur rumput laut 30 hari, terjadi musibah berupa adanya badai/angin kencang dan ombak yang menyebabkan robohnya tiang pancang, putus tali (line) dan rontoknya rumput laut. Hal ini menyebabkan hasil panen hanya  $\pm 2.000$  kg. Rumput laut yang masih tersisa sebagian digunakan untuk bibit. Pada pembudidayaan ketiga telah digunakan 90 line. Rumput laut yang berhasil dipanen mencapai 6000 kilogram (6 ton). Berdasarkan informasi yang diberikan, kelompok petani mendapatkan penghasilan kasar sebesar 4



juta rupiah, dimana selanjutnya digunakan sebagai operasional berikutnya, dan sisanya dijadikan kas. Saat ini, rumput laut yang dibudidayakan telah berumur 20 hari, berjumlah 90 line. Namun demikian, kendala yang dihadapi adalah cuaca yang tidak menentu, terkadang ada badai, dan turunnya harga penjualan rumput laut basah yang hanya seharga 600 rupiah per kilogram. Contoh jenis rumput laut yang dibudidayakan, disajikan pada Gambar 6.2.



**Gambar 6.2. Jenis Rumput laut yang dibudidayakan masyarakat mitra**

Hal yang sangat positif dari kegiatan ini adalah adanya pelibatan lebih banyak tenaga kerja, baik untuk mengikat rumput laut ke tali panjang, memasang tiang, dan memanen. Tenaga kerja khusus untuk menali dan memanen adalah ibu-ibu rumah tangga, sehingga akan membantu menambah penghasilan bagi keluarga.

e. Sosialisasi program dengan pejabat terkait (desa dan dusun)

Untuk menyamakan persepsi dan mensosialisasikan kegiatan pengabdian yang dilakukan, tim melakukan pertemuan (bertamu) ke rumah aparat desa yaitu Sekretaris Desa Pagerungan Kecil, Bapak Abdul Malik. Kegiatan dilaksanakan pada Tanggal 28 Juni 2016. Pada saat pengabdian ini dilakukan, Kepala Desa



Pagerungan Kecil sedang ada kegiatan di Bali. Kegiatan ini juga dihadiri oleh Kepala Dusun Korma, Bapak Abdussamad. Pihak desa menyampaikan rasa terima kasih dan menyambut baik kegiatan ini dan berharap memiliki dampak positif bagi warga Pagerungan Kecil serta dapat menjadi contoh. Program ini diharapkan terus terlaksana dan dalam skala yang lebih luas. Pada kesempatan ini tim juga memberikan sumbangan ke kas desa untuk pembangunan, sesuai dengan peraturan desa.

f. Sosialisasi dan Pelatihan terkait dengan budidaya rumput laut

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 29 juni 2016, namun demikian persiapan dilakukan sejak tanggal 19 Juni 2016. Kegiatan yang dilakukan adalah sosialisasi dan pelatihan serta penguatan kelembagaan petani/nelayan dan kelompok masyarakat untuk mengubah atau memperkuat paradigma dan semangat masyarakat terkait budidaya rumput laut (Pelatihan paradigma baru budidaya rumput laut). Kegiatan ini diikuti oleh anggota kelompok yang telah menjadi mitra serta masyarakat Dusun Korma Desa Pagerungan Kecil Kecamatan Sapeken Kabupaten Sumenep.

g. Sosialisasi dan penancangan gerakan sadar gizi pelajar kepulauan berbasis sumberdaya laut dan hasil olahannya khususnya rumput laut.

Tim telah melakukan kegiatan sosialisasi dan penancangan gerakan sadar gizi pelajar kepulauan berbasis sumberdaya laut. Kegiatan dilaksanakan di SDN Negeri III Pagerungan Kecil Kecamatan Sapeken Kabupaten Sumenep, pada tanggal 27 Juni 2016. Sekolah ini berlokasi dekat dengan pantai ( $\pm 100$  meter) sehingga sangat strategis untuk menjadi tempat (mitra) kegiatan pengabdian dan pengembangan. Kegiatan ini diikuti oleh para siswa, wakil kepala sekolah (juga mewakili Ibu Kepala Sekolah), guru-guru, tokoh masyarakat, dan perwakilan orang tua (total berjumlah 51 orang). Mengingat kegiatan dilaksanakan bertepatan dengan bulan puasa maka kegiatan dikemas juga dengan buka puasa bersama peserta kegiatan.

Pada kesempatan ini, wakil kepala SDN Pagerungan Kecil III, Bapak Yamiran Hari Nurseto, S.Pd., menyambut baik dan merasa terharu karena kegiatan ini merupakan kegiatan pertama sekolah dengan perguruan tinggi, bahkan sejak sekolah ini berdiri tahun 90-an. Kegiatan ini akan memberikan dampak dalam memberikan pengetahuan, semangat, dan inspirasi bagi para siswa, guru, dan bahkan orang tua terutama terkait dengan kesadaran akan gizi. Bapak Wakil Kepala Sekolah mengungkapkan bahwa para siswa di sekolah ini kebanyakan berasal dari keluarga tidak mampu. Orang tua mereka adalah nelayan tradisional, dimana penghasilannya tergantung musim. Penyadaran dan penambahan pengetahuan bahwa sumber gizi yang baik dan menyehatkan

justru ada di lingkungan atau di alam yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, misalnya dalam hal ini di pantai dan laut, tentu akan berdampak sangat baik kepada siswa. Mengingat ini adalah upaya penyadaran secara dini, maka tentu ini akan menjadi bekal saat ini sampai mereka tua nanti.

Materi yang disampaikan oleh tim adalah terkait dengan pemenuhan gizi berbasis sumberdaya laut dan hasil olahannya khususnya rumput laut. Rumput laut adalah salah satu sumberdaya hayati yang terdapat di wilayah pesisir dan laut. Selain hidup bebas di alam, beberapa jenis rumput laut juga banyak dibudidayakan oleh sebagian masyarakat pesisir Indonesia, dan hal ini juga perlu dilakukan oleh masyarakat Pulau Pagerungan Kecil. Secara kimia rumput laut terdiri dari air (27,8%), protein (5,4%), karbohidrat (33,3%), lemak (8,6%) serat kasar (3%) dan abu (22,25%). Selain karbohidrat, protein, lemak dan serat, rumput laut juga mengandung enzim, asam nukleat, asam amino, vitamin (A,B,C,D, E dan K), serta mineral seperti nitrogen, oksigen, kalsium dan selenium serta mikro mineral seperti zat besi, magnesium dan natrium. Kandungan asam amino, vitamin dan mineral rumput laut mencapai 10-20 kali lipat dibandingkan dengan tanaman darat.

Adanya mineral esensial diharapkan dapat meminimalisir angka defisiensi gizi terutama pada anak-anak di daerah terpencil. Bahan pangan berbasis rumput laut ini dapat diolah menjadi berbagai jenis hidangan baik berupa, kudapan (makanan kecil/kue), minuman, lauk pauk, sayur, maupun olahan lainnya melalui penerapan teknologi pengolahan pangan. Mengingat dewasa ini masyarakat mulai kembali peduli akan kesehatan dan kebutuhan tubuh, maka hal ini harus juga dibudayakan dan menjadi kesadaran siswa, guru, dan para orang tua di SDN Pagerungan Kecil III. Peranan keluarga dan sekolah sebagai elemen masyarakat terkecil dalam masalah ini diharapkan menunjang tercapainya status kesehatan masyarakat secara maksimal serta terpenuhinya kebutuhan gizimelalui pemanfaatan bahan pangan berbasis rumput lau .dalam konsumsi kesehariannya.

#### h. Observasi ke Daerah Budidaya

Kegiatan dilaksanakan pada Tanggal 30 Juni 2016. Daerah yang menjadi tempat budidaya adalah di kawasan Dusun Lekok Pulau Sepanjang. Membutuhkan perjalanan 1 jam dari pulau Pagerungan Kecil menggunakan perahu ketinting. Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa budidaya telah berjalan. Bahkan kelompok telah membangun semacam gubuk di atas laut/air khas suku Bajo. Tim juga ikut melakukan pemeriksaan tali (line) satu persatu, membersihkan ganggang dan hewan pengganggu, memasang pelampung, dan membenahi tali yang putus. Di gubuk juga terlihat tempat penjemuran rumput laut dan peralatan budidaya.

i. Koordinasi, evaluasi kegiatan, dan penyusunan laporan kemajuan

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2016 sampai 10 Agustus 2016. Tim melakukan evaluasi terhadap program/kegiatan yang telah dilakukan. Dilakukan pula pendistribusian honorarium masing-masing anggota dan ketua. Tim mempersiapkan bahan laporan kemajuan dan berkas-berkas pendukung.

j. Pendampingan Penguatan Semangat Berbudidaya

Hasil panen yang diperoleh kelompok petani masih belum maksimal diakibatkan budidaya masih dalam tahap perintisan. Selain itu, kondisi cuaca yang tidak menentu serta adanya ancaman badai menyebabkan kegagalan panen. Rendahnya harga jual basah dan kering ikut menjadi hambatan dalam pembudidayaan rumput laut. Berbagai permasalahan yang dihadapi tersebut menyebabkan mulai menurunnya semangat petani. Oleh karena itu pendampingan, pemantauan secara berkala dan komunikasi yang terus berlanjut akan terus dilakukan.

Tim mengundang mitra/petani untuk mencari pengalaman baru di Malang, kunjungan ke laboratorium dimana hasil-hasil atau produk penelitian dosen-dosen UMM terkait rumput laut tersedia. Tim juga memberikan masukan, bersama-sama mencari jalan keluar, dan memotivasi mereka untuk tetap semangat dalam bertani/membudidayakan rumput laut. Tim juga berupaya menghubungkan mereka dengan beberapa “bos” atau “pembeli” rumput laut di Madura sehingga petani lebih memiliki alternative atau pilihan dalam menjual hasil panen dan dapat membandingkan harga.

Kegiatan ini juga diikuti oleh para pelajar dan mahasiswa asal kepulauan Sapeken sehingga mereka dapat memberikan masukan dan saran, serta bersama-sama memecahkan masalah yang dihadapi.

k. Uji Kandungan Rumput Laut Kepulauan

Tim pengabdian telah membantu mitra/petani untuk melakukan uji kandungan lemak, protein, air, abu, dan karbohidrat untuk sampel rumput laut basah dan kering. Hasil pengujian seperti pada Tabel 6.3.

Tabel 6.3. Hasil Pengujian Kandungan Rumput Laut Kepulauan Sapeken

Sampel	Ulangan	Lemak (%)	Protein (%)	Air (%)	Abu (%)	Karbohidrat (%)
Basah	1	2,315	1,734	59,390	13,410	23,150
	2	3,115	1,143	52,895	12,604	30,243
Kering	1	4,689	3,23	38,870	20,908	31,709
	2	5,742	3,808	35,246	19,202	36,002

1. Perencanaan Kegiatan Tahun II bersama masyarakat/mitra dan perusahaan mitra

Bersama dengan mitra/petani dan perusahaan mitra disepakati kegiatan yang dapat dilakukan pada tahun kedua. Kegiatan tetap mengacu pada proposal awal, namun berdasarkan pertimbangan dari reviewer Kemenristek Dikti saat monitoring dan evaluasi, pertimbangan kondisi mitra/petani, dan keterlibatan perusahaan mitra/KEI (terkait dengan program CSR mereka) maka dilakukan pengembangan kegiatan.

**C. Uraian Kegiatan Tahun II**

1. **Pengantar**

Rekomendasi tahun I adalah perlunya pendampingan masyarakat dalam hal pembuatan berbagai olahan rumput laut, penggunaan teknologi, dan pengemasan bahkan bila perlu pengurusan izin ke pihak terkait yaitu izin Pangan Industri Rumah Tangga/P-IRT (Nurwidodo et al., 2016). Hal ini juga sejalan dengan kajian Nurwidodo et al (2017) serta Astutik & Santoso (2013) bahwa secara umum petani rumput laut di Kepulauan Sapeken memiliki pengetahuan yang rendah sehingga menyebabkan kurangnya kreasi dan inovasi dalam mengelola hasil panen/pasca panen yang sesuai dengan permintaan pasar. Menurut Nurwidodo et al (2016) pula bahwa khusus untuk Kepulauan Sapeken, terkait dengan rumput laut memang terjadi perubahan budaya kerja, sehingga hal ini memerlukan pendampingan khusus. Sehubungan dengan hal tersebut, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan kegiatan pendampingan pembuatan aneka olahan rumput laut sebagai upaya penguatan ekonomi masyarakat kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep, sebagai wujud implementasi program pengabdian IbW-CSR Petani Rumput Laut Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep Tahun II (2017).

2. **Kegiatan yang Telah Dilakukan**

Adapun kegiatan yang telah dilakukan dalam pengabdian IbW-CSR Petani Rumput Laut Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep, khususnya yang berkaitan dengan Tahun II ini adalah sebagai berikut.

**a. Sosialisasi Kegiatan IbW-CSR ke Muspika Sapeken, Pemda Sumenep, dan Tokoh-tokoh Masyarakat**

Sosialisasi Kegiatan IbW-CSR dilaksanakan atas undangan dari PT Kangean Energy Indonesia (KEI ltd). Tim IbW-CSR yang diwakili oleh Bapak Husamah, M.Pd., melaksanakan sosialisasi dan presentasi kegiatan sesuai dengan rancangan dalam proposal. Tim diberikan waktu (sebagai pembicara secara panel) pada acara Sosialisasi Industri Hulu Migas kepada para *stakeholder* yang

diselenggarakan di Trawas Mojokerto oleh SKK Migas-KEI ltd.

Peserta kegiatan sosialisasi tersebut berjumlah 40an orang yang terdiri dari Camat Sapeken, MUSPIKA, para Kepala Desa se-Kecamatan Sapeken atau yang mewakili, Tim KEI, warga dan tokoh masyarakat se-Kecamatan Sapeken, dan Penggagas Koperasi di Sapeken. Hasil kegiatan tersebut adalah adanya dukungan dari semua agar IbW-CSR dapat berhasil, sehingga potensi-potensi daerah Kepulauan Sapeken dapat diangkat ke level yang lebih tinggi yang pada ujungnya akan mendorong kesejahteraan masyarakat.

#### **b. Koordinasi dengan Mitra**

Tim melakukan koordinasi dengan Mitra yaitu Kangean Energy Indonesia (KEI ltd). Kegiatan ini dilaksanakan di Kantor Perwakilan KEI Surabaya. Kegiatan diikuti oleh Ketua Tim Pengabdian (Bapak Drs. Nurwidodo, M.Kes), Anggota Tim Pengabdian (Husamah, S.Pd., M.Pd dan Bapak Dr., Abdulkadir Rahardjanto, M.Si.), Bapak Hanip Suprpto (*Manager Public Government Affair* KEI ltd), dan Bapak Syarip Hidayatullah (*Community Development* KEI perwakilan Surabaya).

Tim memaparkan target luaran dan metode pelaksanaan pengabdian di tahun II. Tim mengingatkan pula bahwa sebagaimana dalam komitmen saat menyusun proposal tahun II, pihak KEI ltd setuju menyalurkan bantuan kepada nelayan/petani rumput laut Kepulauan Sapeken khususnya desa Pagerungan Kecil, sehingga mereka memiliki alternatif penghasilan dan kegiatan di saat tidak mengurus rumput laut. Berdasarkan koordinasi tersebut, hasil yang dicapai adalah KEI ltd menyatakan bahwa mereka akan segera menyalurkan bantuan dalam bentuk subsidi biaya pengadaan alat penepung rumput laut. Kegiatan ini juga menghasilkan adanya kesamaan persepsi tentang kegiatan yang dilakukan bersama, kontribusi dan peran masing-masing, dan masukan dari KEI kepada tim berdasarkan pengalaman pemberdayaan masyarakat (khususnya terkait kultur masyarakat setempat).

#### **c. Persiapan dan Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Olahan Rumput Laut**

Kegiatan ini dimulai dengan persiapan yang dilakukan sejak bulan Juni 2017. Tim menyusun dan menggandakan buku saku “31 Resep Olahan Rumput Laut”. Buku ini dibagikan ke peserta atau kepada nelayan. Buku resep ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi masyarakat umum, khususnya masyarakat mitra program pengabdian IbW-CSR di Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep. Tentunya dengan resep ini, diharapkan masyarakat dapat berkreasi membuat berbagai olahan rumput laut sehingga dapat meningkatkan nilai tambah dan kemanfaatan rumput laut, bahkan dalam level yang layak dijual secara besar-besaran. Dengan demikian, kedepannya masyarakat akan

semakin kreatif, produktif, dan sejahtera.

Pada saat pelaksanaan kegiatan tim memberikan sampel-sampel dodol dan manisan rumput laut, sehingga peserta mengetahui secara jelas standar dodol yang dijual di pasaran. Tim juga memberikan contoh tepung rumput laut atau karagenan yang dapat diolah menjadi aneka olahan. Sebelum melakukan pelatihan kepada ibu-ibu nelayan, terlebih dahulu tim melakukan pelatihan kepada 5 orang nelayan/petani yang menjadi perwakilan, atau yang menjadi koordinator nelayan (Perwakilan POKMAS “Sapeken Sejahtera”). Beberapa resep diujicobakan untuk memperoleh komposisi yang tepat. Pelatihan dilaksanakan di rumah kordinator POKMAS “Sapeken Sejahtera” Pagerungan Kecil, Bapak Husni Mubarak. Selanjutnya Kegiatan dilaksanakan di Pulau Pagerungan Kecil, diikuti oleh 30 peserta; bertempat di MTs Al-Barkah Pulau Pagerungan Kecil Sapeken Sumenep.

#### **d. Komunikasi Penggalan Informasi dan Pengurusan Izin Nomor P-IRT**

Perwakilan tim, yaitu Bapak Mas’odi, M.Pd. (anggota dari STKIP PGRI Sumenep) melakukan penggalan informasi dan konsultasi mengenai syarat-syarat/mechanisme pengajuan Sertifikat Pangan Industri Rumah Tangga (P-IRT) ke Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep. Dalam diskusi bersama dengan staf/petugas Dinkes Sumenep, didapatkan informasi bahwa pengusul harus mengisi blanko usulan dan memastikan semua persyaratan terpenuhi. Disarankan bahwa perlu dikumpulkan beberapa orang pembuat olahan rumput laut/produk hasil laut untuk kemudian diberikan pelatihan oleh Dinkes. Dalam hal ini dapat pula bekerjasama dengan Disperindag dalam hal pendampingan produksi, pengemasan, dan pemasaran. Selain itu, berdasarkan diskusi bersama dengan staf/tim dari KEI Ltd di STKIP PGRI Sumenep dilakukan kunjungan ke Disperindag Kabupaten Sumenep.

Hasil kegiatan tersebut adalah didapatkannya informasi bahwa untuk mendapatkan Sertifikat PIRT pemohon dapat datang saja langsung ke Dinas Kesehatan Kabupaten dimana tempat produksi berdomisili dengan membawa dokumen-dokumen yang diperlukan, yaitu (1) Fotokopi KTP penanggung jawab; (2) Pas foto 3X4 sebanyak 2 lembar; (3) Surat keterangan domisili usaha dari kantor camat. (4) Denah lokasi atau bangunan tempat produksi. (5) Sertifikasi penyuluhan pangan dari penanggung jawab.

Dijelaskan pula bahwa Dinkes Sumenep umumnya mengadakan kegiatan penyuluhan 3 bulan sekali sekaligus menunggu pendaftar lainnya. Jika waktu ini terlalu lama kita bisa mencari teman, minimal 15 orang dan meminta Dinas Kesehatan melangsungkan penyuluhan secara kolektif. Berdasarkan hasil konsultasi dan komunikasi bahwa Tim KEI Ltd bersama dengan tim IbW akan segera melaksanakan pelatihan dengan mengundang perwakilan Disperindag

dan Dinkes Sumenep. Dana berasal dari sharing 2 pihak. Tahun 2018, Disperindag Kabupaten Sumenep juga berjanji akan membantu mendanai kegiatan-kegiatan di daerah pengabdian IbW berkaitan dengan produksi dan pemasaran olahan hasil laut sehingga dapat dipasarkan sebagai icon Sumenep (Kepulauan).

Atas dasar informasi pada pertemuan sebagaimana pada Gambar 6 tersebut, tim kembali mendatangi Dinkes untuk berkonsultasi terkait izin P-IRT. Tim juga telah melengkapi berbagai persyaratan pengajuan P-IRT. Tim ditemui oleh Kabid Jaminan dan Sarana Kesehatan Dinkes Sumenep, Ibu dr. Erliyati, M.Kes dan staf yang mengurus perizinan yaitu Bapak Saiful Bahri. Berdasarkan pertemuan tersebut, didapatkan hasil bahwa berdasarkan amanat Bupati Sumenep, Dinkes akan memberikan kemudahan dalam perizinan P-IRT sebagai upaya mensukseskan program 1000 IRT yang dicanangkan Bupati. Tim harus segera memberikan sampel makanan dan mengirimkan mitra binaan untuk berkonsultasi dan mendapatkan pelatihan singkat di Dinas Kesehatan. Adapun pelatihan secara lengkap akan dilaksanakan setelah kuota peserta terpenuhi.

Beberapa minggu berikutnya, Dnas Kesehatan Kabupaten Sumenep mengeluarkan SK P-IRT dimana beberapa produk yang dihasilkan mitra (POKMAS Sapeken Sejahtera) telah dapat dipasang nomor P-IRTnya, yaitu tepung rumput laut, stick rumput laut, manisan rumput laut, dodol rumput laut, wingko rumput laut, ceker rumput laut, dan bakso ikan rumput laut.

Tim juga telah mencoba mendapatkan informasi awal terkait pengajuan atau pengurusan label Halal Majelis Ulama Indonesia (MUI). Tim telah berkunjung ke Kantor MUI Jawa Timur. Berdasarkan diskusi maka pengajuan akan diusahakan dilakukan pada tahun III (2018).

#### **e. Kunjungan ke Lokasi Budidaya di Pulau Sadulang, Analisis Situasi dan Potensi Serta Kompetensi Masyarakat Untuk Mengolah Rumput Laut**

Tim melakukan koordinasi dengan ketua POKMAS Sapeken Sejahtera yang menjadi mitra, yaitu Bapak Husni Mubarak. Kelompok ini pada Tahun I menjadi *pilot project* warga Pagerungan Kecil yang memulai budidaya rumput laut. Karena kondisi dan suasana budidaya yang lebih mendukung, maka mereka membudidaya di Pulau Sadulang Besar (15 menit perjalanan laut dari Pulau Pagerungan Kecil). Masyarakat Sadulang Besar pun semakin banyak yang bertahan membudidayakan rumput laut.

Hasil kunjungan ini adalah didapatkan informasi bahwa masyarakat masih terus membudidayakan rumput laut, namun hanya menjual dalam bentuk basah dan kering. Tidak ada pengolahan pasca panen, misalnya diolah dalam bentuk berbagai makanan/jajanan sehingga petani/nelayan akan mendapatkan

hasil yang lebih secara ekonomi. Hal yang sangat positif dari kegiatan ini adalah adanya pelibatan lebih banyak tenaga kerja, baik untuk mengikat rumput laut ke tali panjang, memasang tiang, dan memanen. Tenaga kerja khusus untuk menali dan memanen adalah ibu-ibu rumah tangga, sehingga akan membantu menambah penghasilan bagi keluarga. Tim juga ikut melakukan pemeriksaan tali (line) satu persatu, membersihkan ganggang dan hewan pengganggu, memasang pelampung, dan membenahi tali yang putus. Di gubuk juga terlihat tempat penjemuran rumput laut dan peralatan budidaya.

#### **f. Pendampingan Masyarakat Mitra Melalui Pengadaan Alat Pembuatan Tepung Dan Sarana Produksi**

Salah satu kendala masyarakat dalam mengolah rumput laut menjadi berbagai olahan adalah proses yang sangat panjang, rumput laut jika diolah masih berbau amis, dan tidak memiliki alat untuk mengolah. Berdasarkan hasil diskusi dengan ketua kelompok, mitra (KEI Ltd), dan tim maka disepakati perlu penyediaan mesin/alat pembuat tepung karagenan. Berdasarkan hasil survey maka ditemukan satu bengkel/CV yang selama ini dapat membuat berbagai alat yang relatif lebih murah dengan kualitas yang baik. Maka, tim telah memesan alat pembuat tepung karagenan ke CV Karya Brawijaya seharga Rp. 80 juta (belum termasuk PPH). Biaya pemesanan alat ditanggung bersama dengan KEI ltd (dibagi dua).

Dalam kegiatan ini, tim juga memberikan bantuan biaya pembangunan fondasi bangunan dimana nantinya tempat ini menjadi tempat produksi, dan tempat alat, serta memberikan bantuan modal usaha (pembenahan alat-alat budidaya rumput laut, pembuatan gudang/bilik sederhana). Setelah alat jadi/selesai, tim mengundang perwakilan POKMAS Sapeken Sejahtera untuk belajar teknik penggunaan alat penepung rumput laut sampai mahir.

Setelah alat jadi/selesai dan telah dicoba oleh POKMAS serta telah diyakini bahwa alat dapat bekerja sesuai harapan, selanjutnya dilakukan serah terima alat. Pada saat kegiatan ini diadakan penjelasan mengenai alat, penandatanganan berita acara dan penjelasan mengenai prospek kegiatan IbW-CSR kepada perwakilan DPPM UMM, KEI ltd, dan POKMAS Sapeken Sejahtera.

Adapun alat yang diberikan berjumlah 1 paket yang terdiri dari 8 unit berupa bak pembilas, bejana masak, blender, alat pengaduk, spinner, oven 6 rak, bak perendam, dan alat penepung (disasmill). Dengan adanya alat tersebut diharapkan POKMAS mampu menghasilkan aneka olahan rumput laut sehingga secara ekonomi masyarakat petani rumput laut akan lebih berdaya secara ekonomi. Daerah kepulauan Sapeken pun akan memiliki aneka produk unggulan.



**g. Pendampingan Teknik Pengemasan Olahan Rumput Laut, Pengadaan Alat/Bahan Produksi, dan Pameran Produk**

Kegiatan dilaksanakan di Pulau Pagerungan Kecil Kecamatan Sapeken Kabupaten Sumenep. Setelah sebelumnya melakukan pendampingan bagaimana pembuatan aneka olahan rumput laut, selanjutnya tim melakukan pendampingan pengemasan rumput laut sesuai dengan standar. Tim menyiapkan beberapa jenis kemasan, bahan-bahan pembuatan aneka olahan, penyediaan alat *pres/sealing machine*, penyediaan *hand sealer*, dan peralatan-peralatan pendukung lainnya. Tim juga membantu membuat logo/maskot produk dan membantu desain kemasan.

**h. Penjajakan awal kerjasama dengan koperasi dan pengenalan produk ke pasar/konsumen**

Tim telah melakukan *lobbying* dan diskusi awal dengan ketua dan pengurus koperasi yang baru berdiri di kepulauan dan koperasi ini masih belum berjalan maksimal karena masalah sumber daya dan kompetensi. Dengan kegiatan ini diharapkan pada tahun 2018 atau tahun III produk-produk yang dihasilkan dapat dipasarkan dan atau dikelola melalui koperasi. Anggota POKMAS pun akan menjadi anggota aktif koperasi. Hal ini akan bermanfaat dalam memperkuat usaha, dan menjadi jaminan keberlanjutan usaha.

Selanjutnya dilakukan pula pengenalan produk ke pasar/konsumen. Kegiatan dilaksanakan berupa mengikutkan produk dalam pameran yang dilaksanakan oleh Pemprov Jawa Timur. Di Jatim Expo Produk-produk tersebut dipajang menjadi bagian kegiatan CSR SKK MIGas-KEI Ltd. Berdasarkan informasi tim KEI, produk-produk tersebut cukup menarik minat konsumen. Beberapa produk dibeli dan langsung dikonsumsi oleh pengunjung stand.

**D. Uraian Kegiatan Tahun III**

**1. Pengantar**

Kegiatan tahun ke-3 ini adalah memberikan penguatan pada program-program atau kegiatan yang telah dilaksanakan pada Tahun I dan Tahun II. Hal ini mengingat bahwa ini adalah tahun terakhir program. Berbagai evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa bila nantinya pengabdian berakhir maka masyarakat tetap akan berdaya dan melanjutkan program. Adapun kegiatan tahun ke-3, yaitu a) Perluasan implementasi budidaya rumput laut (perluasan kelompok dan areal/lahan tanam); b) pendampingan aspek manajemen koperasi mitra POKMAS dan penguatan kelembagaan POKMAS rumput laut (yang diakui di dinas terkait); c) Pendampingan pengurusan label halal MUI dan sertifikasi P-IRT secara luas, d) Pendampingan perluasan pemasaran atau alternatif penjualan aneka produk (kerjasama dengan berbagai pihak, online

shop, pembukaan outlet di Sumenep, dan sinergi dengan pengusaha tepung karagenan); e) Pendampingan dan mediasi kepada pihak Pemkab Sumenep untuk penetapan daerah Kepulauan Sapeken sebagai ikon daerah percontohan pertanian rumput laut yang berkelanjutan/ekonomi hijau (mendukung program Visit Sumenep); f) Perluasan cakupan melalui integrasi dengan budidaya bebek (pembuatan pakan berbasis limbah rumput laut dan produk perikanan serta penyediaan alat pembuat pakan), dan g) buku model pengembangan masyarakat kepulauan berbasis rumput laut secara terintegrasi.

### 3. Kegiatan yang Telah Dilakukan

Adapun kegiatan yang telah dilakukan dalam pengabdian IbW-CSR Petani Rumput Laut Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep, khususnya yang berkaitan dengan Tahun III ini adalah sebagai berikut.

#### a. Perluasan implementasi budidaya rumput laut (perluasan kelompok dan areal/lahan tanam)

Kegiatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa masyarakat tetap konsisten dalam melaksanakan budidaya rumput laut. Khusus di Pulau Sadulang dan Sasiil, saat ini sudah sangat banyak masyarakat baik secara perseorangan maupun kelompok yang membudidayakan. Luas areal tanam serta jumlah dan panjang line (tali). Sementara di Pulau Pagerungan Kecil masyarakat mencoba budidaya rumput laut terintegrasi dengan budidaya teripang. Jadi, didalam dan disamping keramba teripang, masyarakat membudidayakan rumput laut. Dengan metode ini, masyarakat memiliki keuntungan dan potensi penghasilan ganda. Dengan demikian, selain memberikan bantuan modal dan sarana prasarana untuk budidaya, tim juga melakukan pendampingan dan penguatan metode budidaya.

#### b. Penguatan Kelembagaan POKMAS Rumput Laut

Sejauh ini sudah ada 10 kelompok resmi yang telah berdiri. Kelompok ini telah mendapatkan pendampingan dan pelatihan yang dilaksanakan oleh KEI dan tim IbW bekerjasama dengan Dinas Kesehatan serta Dinas Perindustrian dan Perdagangan. Tim juga terus memberikan penguatan kepada Koperasi di Pagerungan Kecil dengan beberapa kali melakukan diskusi mengenai strategi pengembangan. Setahun terakhir telah ada satu lembaga keuangan syariah yang masuk ke kepulauan. Tim juga melakukan pendampingan dan pemberian wawasan kepada masyarakat untuk dapat memanfaatkan peluang tersebut secara bijak. Komunikasi dengan pihak desa dan tokoh masyarakat juga digalakkan. Bahkan, dengan beberapa tokoh dari kepulauan yang menjadi Caleg pada Pemilu 2019 tim pun melakukan komunikasi dan diskusi untuk memberikan

masukannya/ide. Apabila mereka nantinya terpilih, maka dapat membawa aspirasi masyarakat tersebut. Program-program untuk pemberdayaan masyarakat kepulauan berbasis potensi daerah harus didorong. Kelembagaan masyarakat nelayan dapat dijadikan modal sosial dan pintu masuk untuk menunjang program pemerintah dalam peningkatan taraf hidup masyarakat nelayan, mendukung keberhasilan program pemberdayaan sosial dan ekonomi dan berpeluang terwujudnya pembangunan kelautan dan perikanan berkelanjutan.

**c. Pendampingan pengurusan label halal MUI dan sertifikasi P-IRT secara luas**

Kegiatan pengabdian ini telah mampu mendorong beberapa kelompok masyarakat untuk mengurus P-IRT dan label halal MUI. Tim telah melakukan pelatihan yang difasilitasi oleh KEI dengan menggandeng Dinas Kesehatan Sumenep dan DISPERINDAG. Pelatihan/Penyuluhan untuk Memperoleh PIRT telah dilaksanakan dan melibatkan masyarakat terkait. Selama ini masyarakat belum tahu pentingnya PIRT dan sertifikat halal. Ketiadaan sertifikasi PIRT dan halal MUI tersebut menyebabkan para pelaku usaha tidak bisa memperluas pemasaran produknya ke pasar modern. Dengan adanya PIRT dan label halal, masyarakat yang menjadi konsumen merasa nyaman dan aman, serta tidak was-was dalam konsumsi produk pangan olahan yang diproduksi mitra. Begitu juga peluang untuk menembus pasar luar daerah terbuka lebar.

Berkas hal tersebut, tujuh kelompok telah memiliki sertifikat P-IRT. Sementara tiga kelompok lainnya masih harus melengkapi berkas sehingga masih tertunda. Berkas pengajuan label halal sedang diproses oleh DISPERINDAG untuk kemudian dihubungkan kepada MUI daerah. Keterlibatan pihak Mitra (KEI Ltd), dan dukungan Dinas terkait (Dinkes Sumenep dan Disperindag Sumenep) yang konsisten dan serius menjadi faktor penting dalam kegiatan ini.

**d. Pendampingan perluasan promosi dan pemasaran melalui website**

Sebagai upaya memaksimalkan kegiatan dan bantuan terhadap mitra maka tim juga telah membuatkan website yang beralamat di <http://ayokesapeken.com>. Peran website untuk Usaha Kecil atau masyarakat sangat penting. Tujuan menggunakan website bagi bisnis adalah untuk branding dan memaksimalkan potensi. Pemakaian website membantu mitra agar semakin profesional, sehingga dapat tumbuh dan berkembang dan bahkan mampu sejajar.

**e. Perluasan cakupan melalui integrasi dengan budidaya bebek dan budidaya teripang**

Untuk memperluas cakupan kegiatan maka tim melakukan pendampingan kepada mitra yaitu mengintegrasikan budidaya rumput laut dengan budidaya

bebek/itik (pembuatan pakan berbasis limbah rumput laut dan produk perikanan serta menyediakan alat penetas telur). Tim juga melakukan pendampingan, sehingga budidaya rumput laut dengan budidaya teripang. Mitra di Pulau Pagerungan Kecil telah mencoba melakukan budidaya rumput laut terintegrasi dengan budidaya teripang, sehingga dengan teknik ini, masyarakat diharapkan memiliki keuntungan dan potensi penghasilan ganda. Kegiatan ini bertujuan akan memiliki kesadaran bahwa untuk mempertahankan eksistensinya, kelembagaan/kelompok masyarakat membutuhkan pengembangan yang inovatif sehingga mampu bersaing di masa mendatang. Pemanfaatan kelembagaan ekonomi dari komunitas mereka sendiri, maka ketika musim paceklik ikan diharapkan bisa memberikan alternatif penghasilan bagi masyarakat sehingga berbagai kegiatan ini menjadi salah satu strategi bertahan hidup nelayan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, N. K. S., Sukerti, N. W., & Wisnawa, I. G. Y. (2014). *IbM Kelompok wanita nelayan Tianyar Timur*. Singaraja.
- Afianto, E. & Liviawaty, E. (1989). *Pengawetan dan pengolahan ikan*. Jakarta: Kanisius.
- Agussalim, A. (2014). *Pemberdayaan, upaya meretas kemiskinan masyarakat nelayan*. Ambon: BPPP Ambon.
- Agustin, T. I., Sulestiani, A., & Widihartanti, T. (2015). Pemberdayaan masyarakat pesisir melalui pendampingan produksi menuju standarisasi produk di Kelurahan Kedung Cowek-Kenjeran, Surabaya-Jawa Timur. In A. Subianto (Ed.), *Prosiding Semiloka Nasional Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dalam Rangka Ekonomi Biru* (pp. 115–123). Banyuwangi: HAPPI Pusat.
- Alifia, F. D., Mubarakah & Syarif, I. H. 2012. Pengembangan agroindustri Sangko' di Kecamatan Sapekan Kabupaten Sumenep. *J-SEP*, 6(3), 64-71.
- Anonim. (2015a). *Profil bisnis usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM)*. Jakarta: Bank Indonesia dan LPPI.
- Anonim. (2015b). *Tumbuh bersama masyarakat*. Jakarta: PT Donggi Senoro.
- Anonymous. (2006). *Selayang pandang kelautan dan perikanan Kabupaten Sumenep: Kecamatan Sapeken*. Sumenep: Dinas Kelautan dan Perikanan- Kabupaten Sumenep Jawa Timur.
- Anonymous. (2006). *Terumbu karang Kecamatan Sapeken*. Sumenep: Dinas Kelautan dan Perikanan- Kabupaten Sumenep Jawa Timur.
- Anonymous. (2011). *Kangean Energi Berdayakan Masyarakat Pulau Sepanjang*. Retrieved from <http://bappeda.jatimprov.go.id/2011/08/18/kangean-energi-berdayakan-masyarakat-p-sepanjang/>.
- Ariadi, S. (2001). Pemberdayaan masyarakat kepulauan di jawa timur. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, 14(4), 13-24.
- Astutik, Y. & Santoso, E. B. (2013). Prioritas wilayah pengembangan industri pengolahan perikanan di Kabupaten Sumenep. *Jurnal Teknik POMITS*, 2(1), C20-C24.
- Arumsani, D. & Pamungkas, A. (2014). Faktor yang berpengaruh dalam pengembangan ekonomi lokal berbasis perikanan di Pulau Poteran. *Jurnal Teknik POMITS*, 3(2), C148-C153.
- Astutik, Y. & Santoso, E. B. (2013). Prioritas Wilayah Pengembangan Industri Pengolahan Perikanan di Kabupaten Sumenep. *Jurnal Teknik POMITS*.

- 2(1):C20-C24.
- Bappenas. (2016). *Kajian strategi industrialisasi perikanan untuk mendukung pembangunan ekonomi wilayah*. (BAPPENAS, Ed.). Jakarta.
- BPS Sumenep. (2010). *Sumenep dalam Angka 2010*. Sumenep: Badan Pusat Statistik.
- BPS Kabupaten Sumenep. 2013. *Sapeken Dalam Angka 2013*. Sumenep: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumenep.
- Cristianawati. (2017). Tradisi masyarakat nelayan Rawa Pening Kelurahan Bejalen Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang. *Sabda*, 12(2), 155–160.
- CSR ASIA. (2016). *Creating Shared Value through Integrated Conservation and Development Projects*. Retrieved from <http://www.csr-asia.com/report/CSR-Thought-Leadership-Brochure.pdf>
- Darmadi, N. M., Ayu, N. M. S., & Semara, D. G. E. (2016). Ipteks bagi masyarakat nelayan di kelurahan serangan. In *Semiinar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (pp. 458–465). Denpasar: UNMAS Denpasar.
- DPR RI. (2014). Naskah Akademik dan RUU tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudi daya Ikan, dan Petambak Garam, 2013.
- Fajariyah, N. & Santoso, E. B. 2015. Penentuan klaster pengembangan ekonomi lokal berbasis rumput laut di Pulau Poteran, Kabupaten Sumenep. *Jurnal Teknik ITS*, 4(2), C70-C75.
- Farid, M., Wulanditya, P., & Puspitaningrum, T. D. K. (2016). Diversifikasi produk olahan kupang sebagai rintisan usaha ibu PKK Desa Bluru Kidul Sidoarjo. In G. Rudiyanto, K. Hutama, D. Asmarandani, S. K. L. Nilotama, S. Sumartono, T. Sekaryati, & A. U. Nugroho (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* (pp. 12–20). Jakarta Barat: Pusat Studi Reka Rancang Visual dan Lingkungan Universitas Trisakti.
- Firdaus, M., Indriana, L. F., Dwiono, S. A. P., & Munandar, H. (2017). Konsep dan proses alih teknologi budidaya terpadu teripang pasir, bandeng dan rumput laut. In S. Y. Nasution, F. Ferianto, S. Maludin, & P. Yantyo (Eds.), *Seminar Nasional Technopreneurship dan Alih Teknologi 2016* (Vol. 2, pp. 51–63). Bogor: Pusat Inovasi-LIPI.
- Hadi, A. P. (2008). *Strategi komunikasi pembangunan dalam upaya pemberdayaan masyarakat desa kepulauan di Kabupaten Sumbawa*. Laporan Penelitian. Mataram: Fakultas Pertanian Universitas Mataram.
- Hamzah, A. (2015). *Pemberdayaan ekonomi nelayan oleh PT. Karya Masyarakat Mandiri Dompot Dhuafa di Desa Tanjung Pasir Kabupaten Tangerang*.

UIN Syarif Hidayatullah.

- Hapsati, Y. T., & Fuad, A. D. (2017). Manajemen rantai pasokan pada masyarakat nelayan tradisional (Studi kasus pada nelayan Puger Jember). *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*, 2(2), 67–78.
- Hidayah, Z. (2012). *Model aplikasi sistem informasi geografis dan penginderaan jauh dalam pendugaan kesesuaian perairan untuk budidaya kerang mutiara di Kepulauan Kangean Madura*. Prosiding Seminar Nasional Tahunan IX Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan, Universitas Gadjah Mada, 14 Juli 2012
- Hindradjit, H., Rianto, B., & Ariefiani, D. (2017). Industrialisasi pengolahan ikan tangkap skala rumah tangga untuk meningkatkan ekonomi masyarakat pesisir di Pantai Prigi, Trenggalek. In *Seminar Nasional Kelautan XII* (pp. 1–12). Surabaya: Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah.
- Husamah. (2008). *Inventarisasi keanekaragaman, struktur komunitas dan pola penyebaran teripang (Holothuroidea) di daerah rata-rata terumbu pulau Pangerungan Kecil Kecamatan Sapeken Kabupaten Sumenep*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FKIP Universitas Muhammadiyah Malang.
- Huseini, M. (2007). Masalah dan kebijakan peningkatan produk perikanan untuk pemenuhan gizi masyarakat. In D. P2HP-DKP (Ed.), *Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia* (pp. 1–8). Jakarta: Ditjen P2HP-DKP.
- Ibad, S. (2017). Kearifan lokal pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan dan pembangunan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan (Studi Kabupaten Situbondo). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 8(1), 24–31.
- lfaqih, I. (2014). *Implementasi bantuan langsung masyarakat dalam program nasional pemberdayaan masyarakat (PNPM)-mandiri di Desa Sapeken, Kecamatan Sapeken, Kabupaten Sumenep*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: FISIP UPN Veteran Jawa Timur.
- Imaniar, D. (2017). Pemberdayaan masyarakat pesisir (Perempuan nelayan) melalui pemanfaatan pengolahan limbah laut dan cangkang kerang. *Jurnal Humaniora*, 14(2), 62–66.
- Ishak, E., & Siang, R. D. (2013). Penguatan kapasitas kelompok nelayan wirausaha mandiri melalui transfer teknologi tepat guna. *Manajemen IKM*, 10(1), 9–16.
- Ismail, Z. (2009). *Optimalisasi pemanfaatan sumber daya ekonomi hayati laut kasus budidaya rumput laut*. Jakarta: Pusat Penelitian Ekonomi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Izzaturrahim, Z., Waluti, R., Rahayuwati, R., & Darmadji, B. N. I. (2015). *Peran perempuan dalam pengadaan modal produktif untuk usaha perikanan di kampung nelayan, Tambak Lorok, Semarang*. Semarang.



- JICA. (2011). *Perbaikan mekanisme distribusi studi melalui (Peningkatan penanganan pasca pengembangan pasar ikan panen dan fasilitas pemasaran) di Indonesia*. Jakarta.
- Kangean Energy Indonesia. (2013). *Pemetaan sosial di sekitar wilayah operasi lapangan gas Pagerungan*. Bogor: Kangean Energy Indonesia Ltd dan Fakultas Ekologi Manusia IPB.
- MaduraZone. (2014). *Pulau Sapeken, Sumenep*. Retrieved from <http://www.madurazone.com/news/wisata-budaya>.
- Karsidi, R. (2002). Pemberdayaan masyarakat petani dan nelayan kecil. In *Semiloka Pemberdayaan Masyarakat di Jawa Tengah dalam rangka Pelaksanaan Otoda*, Badan Pemberdayaan Masyarakat Jateng (pp. 1–11).
- Khodijah, K., & Raza'i, T. S. (2014). *Penguatan ekonomi kreatif berbasis sumberdaya desa di Kelurahan Alai Kecamatan Ungar Kabupaten Karimun*. Tanjungpinang.
- KIARA. (2015). *Perempuan nelayan berhak mendapatkan perlindungan dan pemberdayaan dari negara*. Jakarta.
- Kresnarini, H. I. (2011). Rumput laut dan produk turunannya. *Warta Ekspor*, 1–20.
- Laksamana, H., Ro'is, F., Syahputra, D., Firdausiyah, A. S., & Reswita, R. (2017). Pemberdayaan ibu rumah tangga nelayan melalui pelatihan diversifikasi produk perikanan dan kelembagaan di Kelurahan Malabero Kota Bengkulu. *Jurnal Dharma Raflesia*, 15(2), 89–94.
- Lemlit ITS. (2000). *Identifikasi kawasan dan potensi daerah tertinggal di wilayah kepulauan di Jawa Timur*. Surabaya: Kerjasama ITS dan Bappeda Jatim.
- LPPM-UNEJ. (2017). *Pengembangan industri kreatif berbasis sumberdaya hayati laut pada komunitas sentra industri kecil di wilayah pesisir pantai*. Jember. [https://doi.org/10.1016/S0022-3182\(80\)80003-3](https://doi.org/10.1016/S0022-3182(80)80003-3)
- Maryani, H. & Suharmiati. (2013). Health services at remote islands area in Sumenep district. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 16(3), 237–247.
- Masyhuri, M. (2013). Ekonomi syariah dalam etika pemerataan resiko. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 21(2), 125–136.
- Munaf, D. R., Suseno, T., Janu, R. I. & Badar, A. M. (2008). Peran teknologi tepat guna untuk masyarakat daerah perbatasan. *Jurnal Sosioteknologi*, 13329–333.
- Mutiara, T. K., Wibowotomo, B., Issutarti, I., & Wahyuni, W. (2018). Diversifikasi pengolahan produk perikanan bagi kelompok nelayan di Kabupaten Trenggalek. *Jurnal KARINOV*, 1(1), 1–12.
- Muttaqin, Z. (2007). Rumput laut sebagai komoditi bisnis. *Buletin Pengolahan dan Pemasaran Perikanan Craby dan Starky*, Edisi Juli 2007.
- Nahrudin, Z. (2014). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan hasil

- perikanan di Kelurahan Sumpang Binangae Kabupaten Barru. *Ototritas Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 4(1), 92–100.
- Nataniel, E. (2008). *Pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir*. Ambon: GeMMa Press.
- Nindyaning, R. (2009). *Potensi rumput laut*. Retrieved from <http://itakarlina.blogspot.co.id/2009/04/rumput-laut.html>.
- Novianti, N. A. (2017). *Usaha berbasis rumah tangga nelayan pada permukiman Suku Bajo di Kelurahan Bajoe Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone*. Universitas Negeri Makassar.
- Nugroho, I. (2016). *Pengembangan masyarakat berkelanjutan di Sumenep: Cerita Sukses dari KEL*. Disampaikan pada Kajian Interdisipliner IV, Pusat Studi Lingkungan dan kependudukan Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, 31 Mei 2016.
- Nurdin, M. F., Laapo, A. & Howara, D. 2013. Strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut di Desa Lalombi Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Dongala. *e-J. Agrotekbis*, 1(2), 192-197.
- Nurfadilah, T. (2016). *Peranan masyarakat nelayan terhadap peningkatan ekonomi di Desa Kenje Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar*. UIN Alauddin Makassar.
- Nurholis, A. (2016). *Partisipasi istri nelayan dalam pemanfaatan sumberdaya pesisir (Studi tentang strategi pengentasan kemiskinan keluarga nelayan Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur)*. Universitas Lampung.
- Nurwidodo, Rahardjanto, A., Husamah, Mas'odi, & Mufrihah, A. (2016). *Laporan Akhir Program IbW-CSR Petani Rumput Laut Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep*. Malang: DPPM-UMM.
- Nurwidodo, Rahardjanto, A., Husamah, Mas'odi, & Mufrihah, A. (2016). *Proposal Program IbW-CSR Petani Rumput Laut Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep Tahun II*. Malang: DPPM-UMM.
- Nurwidodo, N., Rahardjanto, A., Husamah, H., & Mas'odi, M. (2017). Pendampingan pembuatan aneka olahan rumput laut sebagai upaya penguatan ekonomi masyarakat Kepulauan Sapeken Sumenep. In *SENASPRO 2* (pp. 700–714). Malang: DPPM UMM dan UMM Press.
- Nurwidodo, N., Rahardjanto, A., Husamah, H., Mas'odi, M., & Mufrihah, A. (2017). Potentions, obstacels, and strategy in collaboration based developing seaweed cultivation at Sapeken Islands, Sumenep Regency. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL III TAHUN 2017*, 350–360.
- OECD. (2001). *Corporate sosial responsibility: Partner for progress*. France: OECD Publication.
- Pandelaki, L. (2012). Strategi pengembangan budidaya rumput laut di Pulau

- Nain Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis*, 8(2), 52-57.
- Pelling, M. & Uitto, J. I. (2001). Small island developing states: natural disaster vulnerability and global change. *Global Environ Change B Environ Hazard*, 3(2), 49-62.
- Pemerintah Kabupaten Sumenep. 2011. *Rencana Pembangunan Jangka Panjang dan Menengah Daerah 2011-2015*. Sumenep: Pemkab Sumenep.
- Prakoso, J. (2013). *Peranan tenaga kerja, modal, dan teknologi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat nelayan di Desa Asemdayong Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang*. Universitas Negeri Semarang. Retrieved from <http://lib.unnes.ac.id/20041/1/7450406043.pdf>
- Putri, M. R. (2016). Kemitraan pemerintah-swasta dalam program corporate social responsibility di Kabupaten Pasuruan. *JKMP*, 4(2), 117-234.
- Rachman, N. M., Efendi, A. & Wicaksana, E. (2011). *Panduan lengkap perencanaan CSR*. Depok: Penebar Swadaya.
- Rachmaningtyas, R. M. (2015). *Pemberdayaan perempuan nelayan dalam menunjang pendapatan keluarga (Studi pada Kelompok Wanita Tani Aneka Bahari Desa Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek)*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Rahmatullah, R. (2016). *Perilaku sosial keagamaan masyarakat nelayan di Kelurahan Baurung Kecamatan Banggae Timur Kabupaten Majene*. UIN Alauddin Makassar.
- Rangka, N. A. & Paena, M. (2012). Potensi dan kesesuaian lahan budidaya rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) di sekitar perairan Kabupaten Wakatobi Provinsi Sulawesi Tenggara. *Neptunus Jurnal Kelautan*, 18(2), 186-197.
- Romadhon, A. (2012). *Penilaian keberlanjutan ekosistem pulau kecil melalui pendekatan socio ecological system dalam menentukan kapasitas ekosistem di Pulau Sapeken, Madura*. Prosiding Seminar Nasional Kedaulatan Pangan dan Energi, Fakultas Pertanian, UTM.
- Rosni, R. (2017). Analisis tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan di Desa Dhari Kecamatan Talawi Kabupaten Butabara. *Jurnal Geografi*, 9(1), 53-66.
- Rosyid, M. I. (2013). *Ekonomi kreatif dalam strategi nafkah masyarakat nelayan*. Institut Pertanian Bogor.
- Rustidja, E. S., Primiana, I., Ode, I. & Padang, A. (2013). *Strategi pengembangan supply chain rumput laut di Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku*. Prosiding Seminar Nasional Penerapan Ilmu Sistem dan Kompleksitas Dalam Pengembangan Agribisnis Nasional, Jatinangor, 16 November.

- Sadik, J. (2014). Profil penanggulangan kemiskinan daerah Kabupaten Sumenep. *Media Trend*, 9(1), 69-89.
- Salampeasy, R. B. S., Permadi, A. & Haluan, J. (2012). Kajian analisis pengembangan pengolahan hasil perikanan di Kabupaten Serang. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 1(1), 9-16.
- Salviana, V. D. S., Ulum, I. & Yuliati, U. (2017). *Panduan: Pemberdayaan komunitas nelayan melalui penguatan spirit kewirausahaan*. Malang: UMM Press.
- Santoso, L. dan Nugraha, Y. T. (2008). Pengendalian penyakit *ice-ice* untuk meningkatkan produksi rumput laut Indonesia. *Jurnal Saintek Perikanan*, 3(2), 37-43.
- Satriyati, E. & Rahayu, D. (2010). Upaya pengentasan kemiskinan di Madura sebagai model pengembangan tanggung jawab sosial. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, 23(2), 119-129.
- Setiawati, C. I., & Ilma, Z. (2017). Ecopreneurship pada industri perikanan: Bagaimanakah manifestasi eco-innovation pada fish 'n blues enterprise? *Jurnal Manajemen Maranatha*, 17(1), 61-70.
- Simpson, M.G. (2006). *Plant systematics*. Canada: Elsevier Academic Press.
- Sion, I. W., Setijopradjudo & Achmadi, T. (2012). Analisis pengembangan pendidikan wilayah kepulauan berbasis transportasi laut. *Jurnal Teknik ITS*, 1(Sept, 2012), E47-E50.
- Soselisa, H. L., Sihasale, W. R., Soselisa, P. S. dan Litaay, S. C. H. (2011). *Masyarakat pesisir di Kabupaten Maluku Tenggara Barat (Potret aspek sosio-budaya dan ekonomi)*. Laporan untuk Arafura Timor Seas Ecosystem Action Programme, Desember 2011.
- Suhardjono, S. & Rugayah, R. (2007). Mangrove plant diversity in Sepanjang Island, East Java. *Biodiversitas*, 8(2), 130-134.
- Suprajaka, Suryandari, R. Y. dan Subagio, H. (2012). "Metro island" sebuah konsep baru dalam pengelolaan sumber marin: Kes Pulau Sapeken, Indonesia. *Malaysia Journal of Society and Space*, 8(4), 105 -118).
- Surjanti, J., & Nuswantara, D. A. (2016). Pemberdayaan sociopreneurship masyarakat nelayan (Studi pada UKM "Crispy Ikan Sunduk" Kabupaten Lamongan). In I. W. Susila, S. Suroto, & T. Tukiran (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Surabaya: FMIPA dan LPPM UNESA Surabaya.
- Sutrisno, E. (2012). Implementasi pengelolaan sumber daya pesisir berbasis pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu untuk kesejahteraan nelayan (Studi di perdesaan nelayan Cangkol Kelurahan Lemahwungkuk Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon). *Jurnal Dinamika Hukum*, 14(1), 1-12.

- Triadiyatma, A. (2016). *Model penyelesaian konflik nelayan berbasis kearifan lokal sebagai modal sosial di Kecamatan Lekok Kabupaten Pasuruan*. Universitas Airlangga Surabaya.
- TTPS. (2010). *Buku panduan: Tanggung jawab social perusahaan (Corporate social responsibility-CSR) sebuah potensi alternatif sumber pendanaan sanitasi*. Jakarta: Indonesia Sanitation Sector Development Program (ISSDP)-Water and Sanitation Program (WASAP).
- Ummah, R. (2008). *Sapeken mencari Indonesia (Sebuah renungan ringan dari rantau)*. Artikel. Sumenep: HIMAS.
- Wardhani, R. M., Rekyani, I. P., & Indayati, I. (2010). Peningkatan pendapatan masyarakat melalui diversifikasi produk olahan ikan (Abon tuna, dendeng lemuru, krupuk rambak tuna). *Agritek*, 11(2), 54–64.
- Wirakusuma, R. M. (2014). Analisis kegiatan ekonomi kreatif di kawasan wisata bahari Pulau Tidung Kepulauan Seribu. *Jurnal Manajemen Resort & Leisure*, 11(1), 49–58.
- Wibowo, A., Rohmad, Z., Padmaningrum, D. & Utami, B. W. (2013). *Pengembangan masyarakat: Menelusuri kearifan lokal masyarakat Samin di tengah pusaran modernisasi pertanian*. Surakarta: UNS Press.
- Wibowo, Y., Ma'arif, M. S., Fauzi, A. M. & Adrianto, L. (2011). Strategi pengembangan klaster industri rumput laut yang berkelanjutan. *Agritek*, 12(1), 85-98.
- Wijayanto, T., Hendri, M. & Aryawati, R. (2011). Studi pertumbuhan rumput laut *eucheuma cottonii* dengan berbagai metode penanaman yang berbeda di perairan Kalianda, Lampung Selatan. *Maspari Journal*, 03(2011), 51-57.
- Wikipedia. (2014). *Sapeken*. Retrieved from [http://id.wikipedia.org/wiki/Sapeken,\\_Sumenep](http://id.wikipedia.org/wiki/Sapeken,_Sumenep).

## SINOPSIS BUKU

Sapeken adalah sebuah kecamatan di gugusan Kepulauan Kangean, Kabupaten Sumenep (Jawa Timur). Wilayah ini terletak di bagian paling ujung kepulauan Madura. Penduduk di Kepulauan Sapeken ini umumnya berbahasa Sulawesi (bahasa Bajo, Mandar, dan Bugis). Akses ke Kepulauan Sapeken adalah dengan menggunakan kapal penumpang atau kapal perintis melalui dengan rute Pulau Madura (Pelabuhan Kalianget, Sumenep) atau Banyuwangi (Pelabuhan Tanjungwangi). Mayoritas penduduk Sapeken bermata pencaharian nelayan tangkap. Sebagaimana permasalahan nelayan Indonesia pada umumnya, kemiskinan menjadi permasalahan utama di Sapeken. Kepulauan Sapeken sebenarnya memiliki potensi perikanan yang masih terbuka untuk investasi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya karena dianugerahi kondisi geografis yang sangat mendukung yaitu berupa budidaya laut (*marine culture*). Lahan yang dimanfaatkan hanya sedikit dari luas lahan potensi *marine culture* yang efektif (diperkirakan puluhan ribu hektar).

Buku ini menyajikan informasi mengenai berbagai kegiatan yang telah kami laksanakan selama tiga tahun di daerah tersebut. Namun demikian, untuk menambah bobot ilmiah serta bentuk tanggung jawab akademik, maka dalam buku ini disampaikan pula kajian referensi yang mendukung. Buku ini terdiri atas dua bagian. Bagian pertama berisi tentang konsep model pendampingan masyarakat, *corporate social responsibility*, dan urgensi pendampingan nelayan/pembudidaya. Bagian tersebut terdiri atas dua bab, yaitu Bab 1: Model Pendampingan dan Urgensi Pendampingan Untuk Pengembangan Nelayan/Pembudidaya, dan Bab 2: Pengembangan Masyarakat Melalui *Corporate Social Responsibility*. Sementara itu, bagian kedua berisi tentang *best practice* program pengabdian ipteks bagi wilayah (IbW) – *corporate social responsibility* (CSR). Bagian tersebut terdiri atas empat bab, yaitu Bab 3: Profil Perusahaan Mitra (SKK Migas - Kangean Energy Indonesia), Bab 4: Keadaan Umum Daerah Pengabdian, Bab 5: Potensi, Kendala, dan Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Laut Di Kepulauan Sapeken, dan Bab 6: Kegiatan Pendampingan yang Dilakukan (Program Ipteks Bagi Wilayah-*Corporate Social Responsibility* [IbW-CSR]). Penyajian materi-materi tersebut diharapkan dapat memberi inspirasi bagi pembaca, khususnya bagi dosen, peneliti, pengambil kebijakan, maupun masyarakat yang memiliki ketertarikan serta *concern* pada tema-tema tersebut.

Selamat membaca, semoga buku ini memberikan inspirasi!